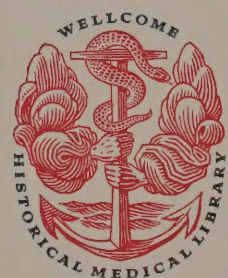
3 Titles

Edition

1.) WALTER, JG. 1782

WALTER 1785
2.) Garrison Morton
2279

3 VOIGTEL 1792



Johann Gottlieb Walter

von den

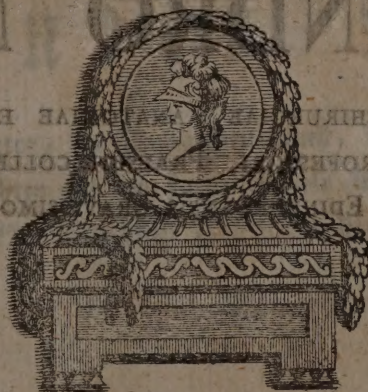
Krankheiten des Bauchfells

und

dem Schlagfluß.

Mit Kupfertafeln.

Auf Befehl der Königl. Berlinischen Academie der Wissenschaften.



Berlin,
gedruckt bei George Jacob Decker, Königlichem Hofbuchdrucker.
1785.

VIRO

NOMINIS AC MERITORUM

GRAVITATE INSIGNI

ILLUSTRI, EXCELLENTISSIMO, DOCTISSIMO

DOMINO

ALEXANDRO MONRO

MEDICINAE DOCTORI, CHIRURGIAE, ANATOMIAE ET MEDICINAE IN ACADEMIA EDINBURGENSI PROFESSORI, PRAESIDI COLLEGII REGII MEDICORUM EDINBURGENSIS GRAVISSIMO

Dem

durch Seinen Nahmen und Verdienste

Würdigen,

Wohlgebohrnen und Hochgelahrten

Herrn

Alexander Monro

Der Arzeneigelahrheit Doctor, der Wundarzeneikunst, der Zergliederungskunst, und der Arzeneigelahrheit Lehrer auf der hohen Schule in Edimburg, Präsidenten des Edimburgischen Kollegiums der Aerzte

ANATOMICO

PER

UNIVERSAM EUROPAM CELEBERRIMO

CONTUBERNALI OLIM SUO ET AMICO

FAUTORI PIA MENTE COLENDO

OPUSCULUM HOCCE QUALECUNQUE DEDICAT AC CONSECRAT

JOHANNES GOTTLIEB WALTER.

Dem

durch ganz Europa

sehr berühmten Zergliederer

Seinem

ehemaligen Hausgenossen und Freunde

Seinem

hochgeschätzten Gönner

übergiebt und widmet dieses geringe Werk

Johann Gottlieb Walter.



De

Morbis Peritonaei.

§. 1.

Magna ea cavitas corporis humani, quae ſuperius a concavo diaphragmate, inferius a pelvi, poſterius ab infimis vertebris dorſi et lumborum, et denique anterius, et ad latus, a muſculis abdominalibus terminatur, Cavitas appellatur abdominis.

§. 2.

Haec cavitas quidem ſatis firme munita, inprimis vero a natura ad eas

Von

den Krankheiten des Bauchfells.

§. 1.

Diejenige große Höle des menſchlichen Körpers, die oberwerts von dem holen Zwergfell, unten von dem Becken, nach hinten von den untern Wirbelbeinen des Rückens, und der Lenden, und endlich vorwerts und ſeitwerts von den Bauchmuskeln umgrenzt wird, nennt man die Höle des Unterleibes oder des Bauchs.

§. 2.

Dieſe Höle iſt zwar ziemlich feſt gebauet, beſonders aber hat ſie die Natur

zu



eas mutationes idonea facta eſt, quibus ea paululum augeri et diminui poſſit. Firma ea ſervatur ope inferiorum vertebrarum dorſi, lumborum et oſſium pelvis; per diaphragma vero et muſculos abdominales, quorum adjumento non ſolum cavitas thoracis anguſtior et amplior redditur, hinc reſpiratio omnesque cum ea conjunctae functiones pectoris conſervantur, ſed etiam omnes ſe-et excretiones in abdomine promoventur, haec cavitas augetur et minuitur.

§. 3.

Partes in cavo abdominis contentae duplicis ſunt generis. Nonnullae reſpondent conſilio, cui deſtinatae ſunt, ita, ut quieſcant, hoc eſt ſine motu ſint; aliae vero partes abdominis motum continuum ſervant, ut ventriculus et totus canalis inteſtinorum, qui tali modo verum perpetuum mobile ſiſtunt. Ex his ergo intelligitur quatenus cavum abdominis per hanc ſingularem conſtitutionem ab omnibus cavis corporis humani ſeſe diſtinguat.

§. 4.

Cavum abdominis interius membrana veſtitur, quae peritonaeum appel-

zu derjenigen Veränderung geſchickt gemacht, wodurch ſie ſich etwas erweitern und verengern läßt. Feſt wird dieſelbe durch die untern Wirbelbeine des Rückens, der Lenden, und den Knochen des Beckens erhalten; erweitert aber und verengert wird ſie durch das Zwergfell und die Bauchmuskeln, wodurch nicht allein die Höle der Bruſt mit erweitert und verengert, und folglich das Athemholen, und alle damit verbundene Verrichtungen der Bruſt unterhalten werden, ſondern wodurch auch alle Abſonderungen und Entleerungen in dem Unterleibe befördert und erleichtert werden.

§. 3.

Die Theile, die die Bauchhöle in ſich enthält, ſind von zweifacher Art. Einige erfüllen die Abſicht wozu ſie beſtimmt ſind, ſo, daß ſie dabey ruhen, das heißt ſie bewegen ſich nicht. Andere Theile des Unterleibes hingegen erhalten eine immerwährende Bewegung, wie der Magen und der ganze Darmcanal, und ſtellen folglich ein wahres perpetuum mobile vor. Man ſiehet alſo hieraus, wie die Bauchhöle ſich durch dieſe ſonderbare Einrichtung vor andern Hölen des menſchlichen Körpers auszeichnet.

§. 4.

Die Bauchhöle wird mit einer Membran inwendig ausgekleidet, und dieſe heißt

appellatur. Haec eſt membrana penitus ſimplex, nec, ut veteres, atque nonnulli vel ipſorum neotericorum ſibi finxerunt, ex duabus conſtat lamellis. Nullos accepit nervos, aſt ſtupendum numerum vaſorum ſanguiferorum. In hoc itaque perfecte cum pleura convenit, quae pariter eſt membrana ſimplex, abſque nervis, tanto vero pluribus ornata eſt vaſis ſanguiferis.

heißt das Bauchfell. Es iſt dieſe Membran ganz einfach, und nicht wie die Alten, und ſelbſt noch einige Neuere träumen, aus zweyen Tafeln zuſammengeſetzt. Sie hat keine Nerven, wohl aber eine erſtaunende Menge von Blutgefäßen erhalten. Hierin kommt ſie alſo mit dem Bruſtfell völlig überein, welches auch eine ganz einfache Membran iſt, ohne Nerven, zu welcher aber deſto mehr Blutgefäße hinlaufen.

§. 5.

Peritonaeum veſtit cavum abdominis mirifico modo. Repraeſentat illud per ſuam externam extenſionem ſaccum, figuram cavi abdominis referentem. Superficies externa hujus ſacci aſpera eſt, propter telam celluloſam, hanc faciem cum omnibus partibus cavum abdominis conſtituentibus, conjungentem. In infantibus et hydropicis hicce ſaccus totus detrahi poteſt, et tum videre licet, quatenus renes ipſos, renes ſuccenturiatos, arteriam aortam, venam cavam, nervos intercoſtales, glandulas lymphaticas, ciſternam Pequetti lumbarem, ureteres, faciem veſicae urinariae anteriorem, urachum, faciem poſteriorem inteſtini recti, et tandem in infantibus venam

§. 5.

Das Bauchfell kleidet die Höle des Unterleibes auf eine ſehr wunderbare Art aus. Es ſtellt daſſelbe eigentlich einen Sack vor, der durch ſeine äußerliche Ausdehnung das Anſehen der Bauchhöle annimmt. Die äußere Seite oder Fläche dieſes Sacks iſt rauh, wegen des Zellgewebes, welches dieſe Fläche mit allen Theilen die die Bauchhöle zuſammenſetzen, verbindet. In Kindern und waſſerſüchtigen Perſonen kann man dieſen Sack ganz vollkommen ausſchälen, und dann ſiehet man wie dieſer Sack die Nieren, die Nebennieren, die große Schlagader, die große Holader, die Intercoſtalnerven, die limphatiſchen Drüſen, Peqwets Speiſebehälter, die Harngänge, die vordere Seite der Urinblaſe, den Blaſecanal (Urachus), die hintere Seite des Maſtdarms, und endlich in Kindern die Nabelblut- und die Nabelſchlag-Adern, nicht aufnimmt, ſon-

venam et arteriam umbilicalem intacta relinquat; et quomodo ope telae cellulosae omnes hae partes sese superficiei externae applicent.

§. 6.

Quodsi vero hunc saccum aperiemus, et faciem hujus internam contemplabimur, structuram prorsus mirificam esse videbimus. Difficillimum est, superficiem internam et verum progressum atque expansionem peritonaei verbis definire. Hac occasione ea tantum, quae ad meliorem intelligentiam sequentium paragraphorum inservitura sunt, dicam.

§. 7.

Peritonaeum investit omnia viscera abdominis, hepar, ventriculum, lienem, canalem intestinorum, faciem vesicae urinariae posteriorem, et in sexu sequiori uterum cum ovariis atque tubis. Hoc facto partes nunc dictae non solum integumentum seu membranam externam nanciscuntur, sed etiam peritonaeum constituit, serpendo inter omnia haec viscera, partim ligamenta, partim saccos, de quibus tantum omentum majus et minus, mesenteriumque intestinorum crassorum atque tenuium nominabo.

§. 8.

sondern wie alle diese Theile durch Hülfe des Zellgewebes an die äußere Fläche dieses Sacks sich nur anlegen.

§. 6.

Wenn man diesen Sack eröfnet, um die innere Fläche zu betrachten, so findet man die wunderbarste Bauart die man sich nur denken kann. Es ist ausserordentlich schwer, mit Worten die innere Fläche des Bauchfells und ihren eigentlichen Fortgang und Ausdehnung zu beschreiben. Ich will nur so viel bey dieser Gelegenheit anführen, als gerade nothwendig ist, um die folgenden Sätze besser einsehen zu können.

§. 7.

Das Bauchfell überziehet alle Eingeweide des Unterleibes, die Leber, den Magen, die Milz, den ganzen Darmcanal, die hintere Fläche der Urinblase, und in dem weiblichen Geschlecht die Mutter, die Muttertrompeten, und die Eyerstöcke. Hiedurch nun erhalten die eben genannten Theile nicht nur ihre äußere Decke oder Membran, sondern das Bauchfell bildet noch überdem durch seinen Fortgang, indem es sich zwischen allen diesen Eingeweiden fortschleichet, theils Bänder, theils große Säcke, von welchen ich nur das große und kleine Netz, und das Gekröse der dicken und dünnen Gedärme nennen will.

§. 8.

§. 8.

Quodsi arti humanae possibile esset peritonaeum, cum omnibus suis processibus atque duplicaturis in unam latam superficiem expandere, tum videremus faciem peritonaei superficiem externam corporis humani si non superare, magnitudine certe huic aequalem esse.

§. 9.

Si jam addimus in ingenti hac superficie stupendum numerum vasorum sanguiferorum (§. 4.) inveniri, quae omnia secernunt, sive adipem crassum, sive halitum subtilissimum particulis oleosis mixtum, facile videbimus, quanta sit secretio peritonaei.

§. 10.

In statu naturali, vel quod idem est in statu sano, secernit peritonaeum succum subtilem atque fluidum, sub specie halitus ex ultimis orificiis vasorum exsudantis, omniaque viscera in hoc sacco contenta semper humida atque lubrica servantis. Quam utilis hic succus est, tam noxius evadere potest, si per casus praeternaturales corrumpitur.

§. 8.

Wäre es der menschlichen Kunst möglich, das Bauchfell mit allen seinen Fortgängen und Verwickelungen in eine einzige Fläche auszudehnen, so würde man finden, daß die Fläche des Bauchfells die äußere Fläche des menschlichen Körpers, wo nicht übertrift, doch wenigstens mit ihr von gleicher Größe ist.

§. 9.

Wenn man sich nun gedenket, wie in dieser großen Fläche eine so erstaunende Menge Blutgefäße sich befinden (§. 4.), die alle etwas absondern, es sey nun entweder wirkliches öliches Fett, oder ein mit zarten Oeltheilchens vermischter Hauch, so wird man leicht auf die große Absonderung zurück schließen können, die das Bauchfell verrichten kann.

§. 10.

Im natürlichen, oder welches einerley ist, im gesunden Zustande, sondert das Bauchfell einen feinen flüßigen Saft ab, der unter der Gestalt des Hauches aus den letzten Oefnungen der Gefäße ausschwitzet, und alle Eingeweide, die der Sack enthält, beständig feucht und schlüpfrig erhält. So nützlich dieser Saft ist, so schädlich kann er werden, wenn widernatürliche Zufälle ihn verändern.

§. 11.

Quodsi succus peritonaei viscidior sit, quam in statu naturali, sive quod idem est, si venae peritonaei, ut vasa resorbentia et revehentia, tantum partem tenuem atque aquosam in se admittunt, tum morbi magis vel minus perniciosi oriuntur. Huc refero concretionem viscerum, sterilitatem sexus sequioris, et generationem hydatidum.

§. 12.

Tela cellulosa, ut notum est, nihil est aliud, quam ingens numerus fibrarum et lamellarum irregularium, ex viscido tandemque inspissato succo ortarum. Talis tela cellulosa, etiam ex viscido et inspissato succo peritonaei oriri potest, quae admirando modo viscera abdominis ita involvit, ut ad functiones suas omnino inepta reddantur. Hic status praeternaturalis concretio appellatur viscerum. Hanc rem non amplius urgebo, nam proh dolor! saepius evenit, et in investigatione viscerum abdominalium quam saepissime mihi multas exhibuit molestias.

§. 13.

Caussas sterilitatis exponere, res est difficillima. In Tractatu meo germani-

§. 11.

Ist der Saft des Bauchfells mehr klebericht als gewöhnlich, oder nehmen die Venen des Bauchfells, als die einsaugende und zurückführende Gefäße, nur den mehr dünnen und wässerichten Theil auf, so entstehen Krankheiten, die mehr oder weniger nachtheilig werden können. Hieher zähle ich die Verwachsung der Eingeweide, die Unfruchtbarkeit des weiblichen Geschlechts, und die Erzeugung der Wasserblasen.

§. 12.

Das Zellgewebe (die tela cellulosa) ist bekanntermaaßen nichts anders, als eine Menge unordentlich gebildeter Fäden und Lamellen, die ursprünglich aus einem klebrichten, und endlich verdickten Saft entstanden sind. Eben ein solches fadigtes Wesen kann auch aus dem klebrichten und verdickten Saft des Bauchfells zubereitet werden, welches auf eine höchstseltsame Art die Eingeweide des Unterleibes so zusammen wickeln kann, daß sie zu ihrer Verrichtung endlich gänzlich unfähig gemacht werden. Diese widernatürliche Beschaffenheit nennt man die Verwachsung der Eingeweide. Ich werde mich bey diesem Fall nicht aufhalten; er ist leider zu häufig, und mir im Untersuchen der Theile des Unterleibes öfters sehr beschwerlich gewesen.

§. 13.

Die Ursachen der Unfruchtbarkeit anzugeben, ist eine höchstmißliche Sache. In

manico, *Betrachtungen über die Geburtstheile des weiblichen Geschlechts*, quem anno 1774 Academiae regiae proposui, promisi quaestionem enodare, cur meretriculae plerumque sint steriles: an promissis certe stem, vix credo; attamen perscrutemur, quatenus peritonaeum efficax sit ad sterilitatem promovendam.

§. 14.

Etiamsi Hippocrates erret, cum in suis Aphorismis, sectione quinta, numero 46, sterilitatem crassarum atque pinguium foeminarum, tam singulari modo explicat, ut opinionem illius nullo modo sequi possimus; attamen propter omentum majus, ut partem peritonaei, bonum Hippocratem audiamus; ait nempe: *quaecunque praeter naturam crassae existentes non concipiunt in utero, his omentum osculum uteri comprimit, et priusquam attenuentur, non concipiunt.* Tam periculosas sequelas, omentum majus etiamsi pinguedine repletissimum esset, non habet, ut os uterinum comprimere queat; interim tamen investigemus, quomodo peritonaeum foecunditati noxium esse possit.

§. 15.

In meinen Betrachtungen über die Geburtstheile des weiblichen Geschlechts, die ich im Jahr 1774. der königlichen Academie vorzulesen die Ehre gehabt habe, habe ich zwar versprochen, die Gründe anzugeben, warum die lustigen Mädchen mehrentheils unfruchtbar sind; ob ich nun meine Zusage so ganz erfüllen werde, das glaube ich kaum selbst! Wir wollen unterdessen einmal sehen, welchen Einfluß das Bauchfell auf die Unfruchtbarkeit haben könne.

§. 14.

Wenn auch Hippocrates unrecht hat, indem er in seinen Aphorismen, fünfter Abschnitt, Nummer 46. sich über die Unfruchtbarkeit der dicken und fetten Weiber so sonderbar ausdrückt, daß man seine Meinung schlechterdings nicht annehmen kann; so wollen wir doch, blos wegen des großen Netzes als eines Theils des Bauchfells, den guten Hippocrates anhören: er sagt, die sehr fetten Frauenzimmer werden nicht schwanger, weil das große Netz den Muttermund zusammen druckt, und werden sie dahero nicht magerer, so können sie nicht schwanger werden. Solche gefährliche Folgen kann das große Netz, wenn es auch noch mit so vielem Fett angefüllt ist, nicht nach sich ziehen, daß es den Muttermund zusammenpressen könnte. Wir wollen aber sehen, wie das Bauchfell auf eine andere Art der Fruchtbarkeit Hindernisse in den Weg legen kann.

§. 15.

§. 15.

Ad hoc melius intelligendum, videamus, quae ſint mutationes hominis futuri. Qualis et quaecunque ſit opinio ſeu hypotheſis de ortu hominis, interim tamen in eo neceſſe eſt omnes convenire, quod primo hominis futuri in ovario prima ſit origo, deinde quod homo ortus tum ex ovariis in tubas migret, tandemque ex tubis in uterum deducatur. Ex his ergo patet, ſtatum ovariorum et tubarum naturalem atque perfecte ſanum eſſe debere, ſi homo oriri poſſit.

§. 16.

Primo ergo contemplemur, quomodo ovaria ſterilitatem promovere poſſint. Hoc duplici ratione fieri poteſt: primo, ſi ovaria plane deficiunt, qui certe caſus rariſſimus eſt, et niſi ego fallor, ovaria defuiſſe nondum obſervatum eſt. Inter tot millena cadavera a me inveſtigata, nunquam plenarie deficientia ovaria vidi, et fortaſſe eſt hoc unicum exemplum, nempe ex foemina 31 circiter annorum, ubi unum ovariorum deficiens vidi. Habitus atque prae-

§. 15.

Um dieſes beſſer einzuſehen, ſo müſſen wir uns erinnern, was vor Veränderungen mit den zuentſtehenden Menſchen vorgehen müſſen. Was man auch für eine Hypotheſe zur Erklärung der Entſtehung des Menſchen annehmen mag, ſo muß man doch darinnen überein kommen, daß der zuentſtehende Menſch zuerſt im Eyerſtock ſeine Exiſtenz erhält. Man muß zweitens zugeben, daß der entſtandene Menſch nunmehro aus dem Eyerſtock in die Muttertrompete übergehet, und endlich daß der Menſch aus der Muttertrompete in die Mutter geführet werde. Hieraus ſiehet man alſo, daß der Eyerſtock ſowohl als auch die Muttertrompete ihre ganz natürliche und vollkommene Beſchaffenheit haben müſſen, wenn ein Menſch entſtehen ſoll.

§. 16.

Wir wollen alſo zuerſt ſehen, wie der Eyerſtock eine Unfruchtbarkeit würken könne. Dieſes kann auf eine zweifache Art entſtehen. Erſtens, wenn die Eyerſtöcke gänzlich fehlen. Dieſes iſt nun freilich ein außerordentlich ſeltener Fall, und wo ich nicht irre, ſo ſind die Eyerſtöcke noch niemalen fehlend angetroffen worden. Unter den vielen tauſend Körpern die ich bereits zergliedert, habe ich die Eyerſtöcke noch nie gänzlich fehlend gefunden, und vielleicht iſt es das einzige Beyſpiel in der Welt, wenn ich in einer Frau von ungefehr 31 Jahren den einen Eyerſtock fehlend gefunden habe. Die Be-

praegressa mutatio reliquarum partium ad conceptionem et partum necessariarum monstrarunt, hanc foeminam jam peperisse. Hoc rarissimum exemplum docet, hominem attamen oriri posse, uno tantum ovario existente.

§. 17.

Mittamus hunc casum rarissimum, et videamus, quomodo ovaria caussa sterilitatis sint. Ovaria, ut notum est, tenera atque polita membrana sunt vestita, et haec a peritonaeo oritur. Quodsi ergo illa externa membrana ovarii praeternaturaliter crassa est, tum certe impedit foecundationem ovuli in ovario existentis. Saepius ovaria vidi, quorum superficies externa valde rugosa atque cicatricibus obducta erat; ex habitu reliquarum partium genitalium distinctissime patuit, tales personas nunquam infantes peperisse. In hoc casu fuit membrana haec crassa et plicata caussa sterilitatis.

§. 18.

Ex his omnibus ergo intelligendum, quaenam sit caussa sterilitatis virginum veneri litantium; si nempe tales foeminae partes suas genitales irri-

Beschaffenheit der übrigen Theile, die zur Erzeugung und Geburt des Menschen gehören, zeigte durch die an ihnen vorgegangene Veränderung, daß diese Frau bereits Kinder zur Welt gebohren hatte. Dieses seltene Beyspiel lehret also, daß ein Mensch entstehen kann, wann auch nur ein einziger Eyerstock vorhanden ist.

§. 17.

Wir wollen also den äußerst seltenen Fall fahren lassen, wo die Eyerstöcke fehlen: wir wollen nunmehro sehen wie die Eyerstöcke zur Unfruchtbarkeit Anlaß geben können. Die Eyerstöcke sind, wie bekannt, äußerlich mit einer sehr zarten und glatten Membran überzogen; diese stammt vom Bauchfell her. Ist also die äußere Membran des Eyerstockes widernatürlich verdickt, so hindert sie ganz gewiß die Befruchtung des im Eyerstock befindlichen Eyes. Ich habe öfters Eyerstöcke gefunden, deren äußere Flächen voller Runzeln und Narben waren; aus der Beschaffenheit der übrigen Geburtstheile konnte man ganz deutlich sehen, daß dergleichen Personen nie gebohren hatten. Hier war also die verdickte und zusammengefaltete Membran des Eyerstocks ganz allein die Ursache der Unfruchtbarkeit.

§. 18.

Hieraus läßt sich auf eine gewisse Art der Grund angeben, warum verliebte und lustige Schwestern unfruchtbar werden können. Wenn dergleichen Personen ihre Geburtstheile reitzen, die Art

wie

irritant, quocunque modo, vel si per internas stimulantes atque diu durantes imaginationes continuo multum sanguinis versus ovaria ducitur, tum facile eo mediocris inflammatio, atque ita etiam incrassatio membranae externae ovariorum oritur, quae tandem caussa sterilitatis erit.

§. 19.

Ex his observationibus facillime hunc casum explicare sive determinare possumus; qui fieri soleat, quod foeminae uno vel altero infante edito nunquam amplius concipiant, etsi nec aetas nec aliae externae caussae physicae vel a parte viri vel a parte foeminae adsint, foecunditatem impedientes. In tali casu fortasse membrana ovariorum externa crassior facta, atque eo ipso foecunditas impedita est.

§. 20.

Uti ovaria foecunditatem impediunt, ita etiam, immo magis, tubae hanc turbare queunt. Tubae sunt, ut Anatomia docet, canales membranacei, membrana externa laevissima vestiti, quae continuatio peritonaei est. Ex harum investigatione porro patet, hanc membranam multa accepisse

wie dieses geschiehet, mag seyn welche sie wolle, oder wenn durch innere reitzende und anhaltende Vorstellungen, beständig viel Blut gegen die Eyerstöcke hin gelockt wird, so kann hierdurch sehr leicht eine gelinde Art der Entzündung, und folglich auch eine Verdickung der äußern Membran des Eyerstocks entstehen, und diese würkt sodann eine Unfruchtbarkeit.

§. 19.

Aus dieser Betrachtung können wir uns auch diese Erscheinung erklären: zuweilen siehet man, daß Frauen, wenn sie ein oder zwey Kinder gebohren haben, nie mehr schwanger werden, ohngeachtet weder Alter noch äußere sichtbare Umstände, sowohl von Seiten des Mannes als auch der Frau, vorhanden sind, welche die Fruchtbarkeit hindern könnten. In solchen Umständen kann es leicht seyn, daß die äußere Membran des Eyerstocks verdicket, und die Fruchtbarkeit gehindert worden.

§. 20.

So hinderlich also der Eyerstock der Fruchtbarkeit werden kann, eben so, ja noch weit hinderlicher, können es die Trompeten werden. Die Muttertrompeten sind, wie die Zergliederung lehret, häutige Canäle, die äußerlich mit einer sehr glatten Membran überzogen sind, die eine Fortsetzung des Bauchfells ist. Die Untersuchung lehret aber auch

cepisse vasa sanguifera. Quod ad tubas attinet, ea tantum adducam, quod extremitates harum versus ovaria positae fimbriatae sint, atque in multos sectae processus digitatos, in quorum medietate apertura tubarum est. Haec res probe est notanda; multas enim illa explicabit caussas sterilitatis.

§. 21.

Tubae duplici modo foecunditatem impedire possunt: primo si partes tubarum exaratae, per succum viscidum ita conglutinantur, ut earum apertura externa penitus claudatur; in hoc casu sterilitas locum habet, nihilque ex ovariis ad uterum pervenire potest. Hinc sterilitas existit inevitabilis. Secundo, si ut antea fimbriae tubarum per succum viscidum, ex membrana harum externa exsudantem, ut telam cellulosam praeternaturalem, cum ovariis vel alia parte vicina tam firmiter concrescunt, ut conjunctio non nisi summa vi et dilaceratione tubarum tolli possit; in hoc casu rursus nihil ex tubis ad uterum penetrare potest, et sterilitas est inevitabilis. Non raro accidit, ut apertura tubarum exter-

auch ganz deutlich, daß diese Membran sehr viele Blutgefäße erhalten hat. Von den Trompeten will ich hier nur so viel anführen, daß sie an ihrem äussern Ende, wo sie gegen die Eyerstöcke hingekehrt sind, ausgezackt sind, und sich in viele finger- oder faserförmige Theile endigen, die in ihrer Mitte die Oefnung der Trompete umgeben. Auf diesen Umstand müssen wir wohl Acht geben; denn dieser kann viel Licht über die Unfruchtbarkeit verbreiten.

§. 21.

Die Trompeten können der Fruchtbarkeit auf eine zweifache Art hinderlich werden. Der erste Fall ist dieser, wenn nemlich die ausgezackten Theile der Trompete durch den klebrichten Saft so zusammengebacken werden, daß sie die äußere Oefnung der Trompete gänzlich zuschließen; ist dieses, so wird die Fruchtbarkeit gänzlich aufgehoben. Denn in solchem Fall kann nichts von der Mutter gegen die Eyerstöcke, und von den Eyerstöcken nichts gegen die Mutter geführet werden; also ist eine Unfruchtbarkeit unvermeidlich. Der zweyte Fall ist dieser, wenn, wie im ersten Fall, die ausgezackten Theile der Trompete vermöge des kleberichten Saftes, der aus der äußern Membran der Trompete ausschwitzet, durch ein widernatürlich entstandenes Zellgewebe mit dem Eyerstocke, oder mit irgend einem andern benachbarten Theile so fest zusammen verwachsen sind, daß ihre Vereinigung nicht ohne die größeste Gewalt,

externa clausa, etiam interna claudatur, et tunc plerumque hydrops tubarum oritur. Si nempe vasa resorbentia fluidum in cavo tubarum secretum non tam celeriter hauriunt, quam vasa exhalantia hoc secernunt.

§. 22.

Fortasse non creditur, tubas tam mutatas et praeternaturales, ut antea dixi, inveniri. Pro summo meo dolore atque taedio, hoc in pluribus centenis cadaveribus confirmatum esse vidi. Iam ad personas amori nimium indulgentes redeamus. Quis est, qui neget eas esse tales, in quibus hoc accidat? Per omnimodo factas irritationes, sive internas, sive externas ducunt sanguinem versus genitalia, ergo etiam versus tubas, atque eo secretio succi illius viscidi in partibus tubarum exaratis omnino augetur; conglutinantur itaque facillime, orificia tubarum claudunt, hocque modo tales personae steriles fiunt.

Gewalt, und ohne die Trompete zu zerreißen, aufgehoben werden kann. Hier kann also wiederum nichts aus der Trompete in die Mutter gelangen, und folglich ist auch in diesem zweiten Fall eine Unfruchtbarkeit vorhanden. Nicht selten wird, wenn erst die äußere Oefnung der Trompete verstopft ist, auch die innere zugemacht, und alsdenn erfolgt mehrentheils eine Wassersucht der Trompete, da nemlich die einsaugende Gefäße, die in der Höle der Trompete abgesonderte Feuchtigkeit nicht eben so schnell fortschaffen, als sie durch die aushauchende Gefäße in der Trompete abgesondert wird.

§. 22.

Man glaubt vielleicht nicht wie häufig die Trompeten so verändert, wie ich es angeführet habe, angetroffen werden. Zu meinem äußersten Verdruß habe ich dieses in einigen hundert Leichnamen bestätigt gefunden. Wir wollen nochmals an die lustigen Schwestern denken. Wer siehet nicht ein, daß sie gerade diejenigen seyn werden, bey welchen dieses zutreffen muß? Sie locken durch alle nur mögliche Art der Reitzungen, sie mögen äusserlich oder innerlich seyn, eine Menge Blut gegen ihre Geburtstheile, mithin auch gegen die Trompeten hin: hierdurch nun wird die Absonderung des kleberichten Saftes an den ausgezackten Theilen der Trompeten nothwendig vermehrt; sie backen dahero leicht zusammen, schließen die Oefnung der Trompete zu, und machen dergleichen Personen unfruchtbar.

fiunt. Ipse tales personas amori litantes, post mortem investigavi, quarum vita ante acta mihi nota fuit, semperque vidi tubas harum vel obstructas vel clausas fuisse.

§. 23.

Eadem, quae §. 19. de sterilitate nonnullarum foeminarum dixi, quae unum alterumve infantem pepererunt, nunc vero si membrana externa ovarii modo praeternaturali incrassata fuerit, steriles fiunt, ad tubas etiam applicari possunt. Foemina ergo sterilis evadere potest, si apertura tubarum quocunque modo clauditur, sive cum parte sibi vicina concrescit.

§. 24.

Generationem hydatidum sequelam morborum peritonaei esse in §. undecimo jam diximus. Saepius in cavo abdominis invenimus vesicas pellucidas, claroque fluido repletas modo ovariis, modo tubis, modo utero, modo parti cuidam tractus intestinorum, modo peritonaeo ipsi, vel processibus illius adhaerentes. Membrana talium vesicarum plerumque tenuissima atque fere pellucida et alba est; ingentem numerum non solum vasorum nutrientium, sed etiam

Ich habe viele dergleichen lustige Mädchen, deren Lebenswandel mir bekannt war, nach ihrem Tode untersuchet, und allemal verstopfte oder verwachsene Trompeten angetroffen.

§. 23.

Eben das was ich §. 19. von der Unfruchtbarkeit einiger Frauen angeführet habe, die ein oder mehrere Kinder gebohren haben, alsdenn aber mit einmal, wenn die äußere Membran des Eyerstocks widernatürlich verdickt wird, unfruchtbar werden, kann auch hier auf die Trompeten angewendet werden. Eine Frau wird nemlich unfruchtbar werden, wenn durch einen jeden möglichen Zufall die Trompeten ihre Oefnung verschließen, oder mit den nächstgelegenen Theilen verwachsen.

§. 24.

Als eine Folge der Krankheit des Bauchfells haben wir §. 11. die Erzeugung der Wasserblasen angeführet. Sehr öfters findet man in der Höle des Unterleibes Blasen, die mit einem klaren und hellen Wasser angefüllt sind. Bald sind sie an den Eyerstöcken befestigt, bald hangen sie an den Trompeten, bald an der Mutter, bald an einem Theil des Darmcanals, endlich aber hangen sie auch an dem Bauchfell und seinen Fortgängen, fest. Die Haut, woraus eine solche Wasserblase bestehet, ist gemeinhin sehr dünne, beynahe durchsichtig und weiß; sie hat eine Menge Gefäße erhalten, die nicht allein

diese

etiam fluidum in hac vesica contentum, secernentium accepit.

§. 25.

Hae vesicae saepius variae atque praegrandis sunt magnitudinis. Ante aliquot annos in anatomiam inferebatur foemina adspectu formidolosa, et cujus abdomen tumidissimum maximeque extensum fuit, quod unquam vidi; ubique jam externo tactu non solum corpus magnum atque solidum fuit, sed etiam multitudo materiae fluidae distingui poterat. Omnibus in ordinem redactis, aperui abdomen, ex quo 13. vel 14. mensurae (26 usque ad 28 librae) aquae in vas infra positum profluit. Hisce peractis, investigavi illud magnum atque firmum corpus, cujus pondus ad minimum 15 librae erant: steatoma erat in fundo uteri haerens, totumque cavum abdominis, usque ad hepar, utero gravido novem mensium simile, repleverat. Praeter hanc magnam excrescentiam adhaesit, in quovis latere, intestino coeco praegrandis hydatis, cujus membrana more solito tenuissima atque alba fuit, clarum pellucidumque fluidum in se continens. Hydatis

diese Membran ernähren, sondern die auch die Flüßigkeit absondern, welche in dieser Membran enthalten ist.

§. 25.

Oefters sind diese Wasserblasen von erstaunender Größe. Vor einigen Jahren wurde eine Frau auf die Anatomie gebracht, die fürchterlich anzusehen war. Ich habe nie einen stärker ausgedehnten Unterleib gesehen, und man konnte schon äußerlich durch bloßes Berühren mit der Hand, sowohl einen großen festen Cörper, als auch eine Menge flüßiger Materie unterscheiden. Nachdem ich die gehörige Einrichtung gemacht hatte, öfnete ich den Unterleib. Hier lief nun in ein untergesetztes Gefäß viel Wasser heraus, welches an Maaß 13 bis 14 Qwart ausmachte. Hierauf untersuchte ich den großen und festen Cörper, der wenigstens 15 Pfund wog; es war eine sogenannte Speckgeschwulst (steatoma), die sich an den Grund der Gebärmutter festgesetzt hatte, und die die ganze Höle des Unterleibes bis zur Leber ausfüllte, ungefehr so wie die schwangere Mutter von 9 Monathen es zu thun pflegt. Außer diesem großen Gewächs hieng noch auf jeder Seite eine sehr große Wasserblase, an dem Colicdarm, und hatte wie gewöhnlich eine weiße, sehr zarte Membran, die eine helle, durchsichtige und weiße Flüßigkeit in sich enthielt. Die auf der linken Seite war größer und enthielt 2 Qwart, die auf der rechten Seite war

tis sinistri lateris major erat, duasque mensuras (quatuor libras) aquae cujusdam clarae continuit; illa vero dextri lateris minor, et tantum unam et dimidiam mensuram (3 libras) hujus aquae continuit. Fortasse fieri potest, quod adhuc majores hydatides inveniantur; interim tamen hae a me nunc descriptae, maximae fuere, quae a me unquam visae sunt.

§. 26.

Curiosus omnino quisque fuerit scire, quomodo tales hydatides oriantur. Peritonaeum est caussa talis phaenomeni. Cum hoc tantam multitudinem vasorum, ut ante dictum est, succum quidem fluidum, attamen viscidum, tandemque telam cellulosam constituentem secernentium accepit, tum ex his jam patet, quomodo talis saccus vel vesica oriri queat. Nam postquam tales fibrae et lamellae se conjunxerunt, tunc constituunt parvum et cavum corpus, et hoc est hydatis parvula ea generata.

§. 27.

Ex his ergo patet explicationem ortus hydatidum facilem esse; origo vero vasorum, talis corporis praeternaturalis, non solum nutrientium, sed

war kleiner und enthielt 1½ Qwart helles Wasser. Es ist vielleicht wohl möglich, daß es noch größere Wasserblasen geben kann; diese aber, die ich hier beschrieben, sind die größesten die ich je gesehen habe.

§. 26.

Man muß natürlicher Weise neugierig werden, zu wissen, wie dergleichen Wasserblasen entstehen können. Das Bauchfell ist die Ursache dieser Erscheinung. Da das Bauchfell eine so große Menge Gefäße besitzt, welche, wie wir wissen, einen Saft absondern, der zwar flüssig aber doch dabey klebericht ist, und aus welchem, wie wir gehöret haben, ein widernatürliches Zellgewebe gebildet werden kann, so läßt sich schon hieraus die Möglichkeit einsehen, wie ein solcher Sack oder Blase gebildet werden kann. Denn es kommt nur darauf an, daß viele dergleichen Fäden und Lamellen sich vereinigen; so bilden sie einen kleinen Cörper der hol ist, und dieses ist nun die erzeugte kleine Wasserblase.

§. 27.

Man siehet also, die Entstehung einer Wasserblase läßt sich ganz leicht erklären; aber wo die Gefäße herkommen, die einen solchen widernatürlich gebildeten Cörper



sed etiam adhuc magnam quantitatem fluidi secernentium, certe non tam facile intelligenda est: attamen status morbosus atque injectiones haec quam optime demonstrant. Vasa, quae talis hydatis accipit, nihil sunt aliud, quam extremitates prolongatae vasorum exhalantium peritonaei, et quod eo fit, dum materia quaedam gelatinosa ex extremitatibus vasorum exsudat. Hoc quam distinctissime non solum in peritonaeo, sed etiam in pleura videre licet. Pleura etiam tam magnum numerum vasorum nacta est, quam peritonaeum, et in statu naturali similem secernit materiam fluidam atque gelatinosam, ut hoc concretio pulmonum cum pleura impediatur. Non raro autem accidit, quod pulmones cum pleura concrescant. Si talia cadavera injectione replemus, tum non solum copiosam telam cellulosam praeternaturaliter enatam, qua pulmones cum pleura cohaerent, sed etiam prolongata vasa pleurae, cum vasis membranae externae pulmonum pariter elongatis conjuncta videmus. Inde fit, ut talia vasa artificialia, longitudinis majoris, quam unius pollicis inveniamus. Ita etiam vasa

per nicht allein ernähren, sondern die noch dazu eine große Menge flüßiger Materie absondern, dieses fällt nicht sogleich in die Augen: unterdessen geben uns der kranke Zustand, und die Einspritzung die beste Auskunft. Die Gefäße die eine solche Wasserblase erhält, sind nichts anders, als die fortgesetzten Endigungen der aushauchenden Gefäße des Bauchfells. Das kleberichte Wesen welches aus den letzten Enden der Gefäße ausschwitzet, verlängert ein solches Gefäß. Wir sehen dieses ganz deutlich sowohl an dem Brustfell, als auch an dem Bauchfell. Das Brustfell hat eben eine so große Menge Gefäße erhalten als das Bauchfell, und sondert im natürlichen Zustande eben ein solches flüßiges und dabey kleberichtes Wesen ab, als das Bauchfell, wodurch das Verwachsen der Lunge mit dem Brustfell verhindert wird. Es geschiehet aber nicht selten, daß die Lungen mit dem Brustfell verwachsen. Wenn man nunmehro dergleichen Cörper ausspritzet, so siehet man ganz deutlich, nicht allein eine große Menge eines widernatürlich erzeugten Zellgewebes, wodurch die Lungen und das Brustfell zusammengehalten werden, sondern man siehet auch besonders, wie die Gefäße des Brustfells und der äußern Membran der Lungen sich verlängert und mit einander verbunden haben. Dahero siehet man zuweilen so künstlich erzeugte Gefäße, die wohl zuweilen mehr als einen Zoll lang sind. Eben

vasa peritonaei se habent, si in statu praeternaturali, viscera abdominis concrescunt: tum non solum telam cellulosam praeternaturalem videmus, sed etiam vasis corporis antea cera tincta repletis, haec praelongata esse perspicimus. Hoc pacto itaque intelligitur, quomodo hydatides vasa nanciscantur.

§. 28.

Nunc ad formidolosos morbos peritonaei, in quibus vel simplex amplificatio vasorum sine inflammatione, vel vera inflammatio peritonaei stipata cum spasmis febrilibus, tandemque homini letalis, adest, pervenio.

§. 29.

Primus casus est ascites, qui proprius morbus peritonaei est. Caussas hujus morbi non urgebo, et sufficiat tantum id notasse, quod ascites oriatur, si extremitates vasorum exhalantium peritonaei ultimae, paulatim ita amplificantur, ut loco halitus fere inperceptibilis, crassum atque copiosum secernant fluidum, quod in abdomine interdum usque ad decem, (20 libras) viginti, (40 libras) quid? quod adhuc ad plures mensuras excrescat.

§. 30.

Eben so verhalten sich die Gefäße des Bauchfells, wenn im widernatürlichen Zustande die Eingeweide des Unterleibes verwachsen. Man findet nicht allein das widernatürlich erzeugte Zellgewebe, sondern auch, nachdem man zuvor die Gefäße des Cörpers mit gefärbtem Wachs ausgespritzet, die verlängerten Gefäße des Bauchfells. Nunmehro sehen wir also die Art ein, wie die Wasserblasen mit Gefäßen versorgt werden.

§. 28.

Ich komme nunmehro auf fürchterliche Krankheiten des Bauchfells, wo entweder eine bloße Erweiterung der Gefäße ohne Entzündung, oder wo eine wahre Entzündung des Bauchfells eintritt, mit heftigen Fieberzufällen begleitet ist, und den Menschen endlich tödtet.

§. 29.

Der erste Fall ist die Bauchwassersucht (ascites.) Dieses ist eine ganz eigenthümliche Krankheit des Bauchfells. Ich werde mich hier nicht mit den Ursachen aufhalten, die zu dieser Krankheit Gelegenheit geben können; es mag uns genug seyn, wenn wir wissen, daß eine Bauchwassersucht entstehet, wenn die letzten Enden der aushauchenden Gefäße des Bauchfells allmälig so erweitert werden, daß sie statt eines feinen unsichtbaren Dampfs, eine grobe und häufige Menge von Feuchtigkeiten durchlaufen lassen, welche sich in der Höle des Unterleibes, zuweilen zu 10, 20 und mehrere Qwart, ansammlet.

§. 30.



§. 30.

In ascite vasa peritonaei et productionum ejusdem amplificantur, uti hoc §. 7. docui. Ineunte hoc morbo, per vasa peritonaei fluidum pellucidum, album, odoris expers secernitur, et hucusque viscera abdominis, nempe hepar, lien, omentum majus et minus, mesenterium intestinorum tenuium, atque crassorum, plerumque sunt sana; simulac vero sanguis magis ac magis corrumpitur, tum lumina vasorum peritonaei ampliora evadunt, fluidumque per haec stillans turbidum fit atque viscidum, odoremque magis vel minus volatilem, nauseosum spargit. Non raro accidit, ut hoc fluidum tantopere crassescat, ut ratione coloris et spissitudinis, puri subluteo quam maxime simile evadat. Tum plerumque viscera abdominis indurata, tumefacta et vario modo corrupta inveniuntur, ut haec in aliquot centenis cadaveribus mihi observare licuit.

§. 31.

Res plane est nota, quod fluidum extra modum in abdomine collectum, detrahatur; quotiescunque ergo ex apertura facta alba atque inodora aqua

§. 30.

In der Bauchwassersucht werden die Gefäße des Bauchfells mit allen seinen Fortsetzungen erweitert, wie ich dieses §. 7. gezeiget habe. Im Anfange fließet durch die Gefäße des Bauchfells eine Flüßigkeit, welche hell, weiß, und ohne Geruch ist, und so lange sind die Eingeweide des Unterleibes, als die Leber, Milz, das große und kleine Netz, das Gekröse der dünnen und dicken Eingeweide, mehrentheils ganz natürlich; sobald aber das Blut mehr und mehr verdorben wird, so werden auch die Oefnungen der Gefäße des Bauchfells immer größer, die Flüßigkeit, die nunmehro aus diesen Oefnungen durchträufelt, wird trübe, dick, erhält einen mehr oder weniger flüchtigen, und widrigen Geruch. Nicht selten wird die ausgetretene Flüßigkeit so dick, daß sie an Farbe, Ansehen und Festigkeit, einem gelblichen Eiter vollkommen ähnlich wird. Mehrentheils werden alsdenn die Eingeweide des Unterleibes verhärtet, aufgetrieben, und auf mancherley Art verdorben angetroffen; wie ich dieses in einigen hundert geöfneten Leichnamen beobachtet habe.

§. 31.

Es ist was bekanntes, daß man das Wasser, wenn es sich im Unterleibe zu sehr angesammlet hat, abzapfet; so oft also ein helles, weißes, nicht übelriechendes Wasser durch die gemachte Oefnung

aqua profluit, tamdiu certa ſpes eſt, viſcera abdominis ſana atque in ſtatu naturali eſſe, aegrotumque beneficio remediorum proficuorum ſanari poſſe. Si vero craſſum, turbidum et tetrum odorem ſpargens fluidum profluit, tum viſcera abdominis ſunt corrupta, aegrotusque nullo modo ſanus evadere poteſt.

§. 32.

Stipatur interdum verus aſcites tumore ſeroſo, unius vel plurium partium corporis, et tunc plerumque in tela celluloſa ſuperficiei externae peritonaei, vel in pelvi, vel in reliquis cavis abdominis fluidum collectum, quod majore vel minore corruptione ſanguinis regitur, invenitur. Cum vaſa lymphatica e tela celluloſa oriantur, et fluidum in tela celluloſa ſecretum, hauriant, tandemque partim in ductum thoracicum, partim in magnas, easque proximas venas ducant, intelligimus, quod in omnibus iſtis caſibus, in quibus fluidum in tela celluloſa ſecretum acre atque viſcidum ſit, illud partim per vaſa lymphatica tarde atque difficulter moveatur, partim ſanguinem ſuccis pernicioſis inquinet, tandemque videmus quomodo glan-

Oefnung heraus läuft, hat man die ſichere Hofnung, daß die Eingeweide noch ganz natürlich ſind, und folglich hat man auch die gewiſſe Hofnung noch für ſich, daß dem Kranken durch dienliche Mittel geholfen werden kann. Läuft im Gegentheil eine trübe, dicke, übelriechende Flüßigkeit heraus, ſo ſind die Eingeweide des Unterleibes bereits verdorben, und dem Kranken iſt alle Hofnung zur Geneſung benommen.

§. 32.

Zuweilen wird die wahre Bauchwaſſerſucht (aſcites) mit einer wäſſerichten Geſchwulſt an einem oder mehrern Theilen des Körpers begleitet, und alsdenn findet ſich auch gewöhnlich im Zellgewebe an der äußern Fläche des Bauchfells, es ſey im Becken, oder in der übrigen Höle des Unterleibes eine ausgetretene Feuchtigkeit, die ſich nach der mehrern oder wenigern Verderbung des Blutes richten muß; da nun die lymphatiſchen Gefäße ihren Urſprung aus dem Zellgewebe nehmen, und diejenige Feuchtigkeit, welche in dem Zellgewebe abgeſondert wird, aufnehmen, und es endlich theils in den Speiſecanal, theils in die großen und nächſten Blutadern (Venen) führen, ſo wird man nunmehro einſehen können, wie in allen ſolchen Fällen, wo die im Zellgewebe abgeſonderte Feuchtigkeit ſcharf, und ſehr klebericht iſt, die lymphatiſchen Gefäße eine ſolche Feuchtigkeit, theils ſehr beſchwerlich und langſam bewegen werden, theils aber auch das Blut beſtändig mit ſchädlichen Flüßigkeiten



glandulae conglobatae, quae nihil aliud sunt, quam glomer vasorum lymphaticorum, vel extenuari, et arrodi, vel indurari possunt.

§. 33.

Ad me de his optime convincendum, quam plurima experimenta cum cadaveribus hydropicis, variae aetatis et sexus institui. In hunc finem duo praeparata illustri Academiae regiae propono. Primum est peritonaeum cum omnibus in eo contentis visceribus, una cum partibus extra hoc positis. Quasdam costas, omnes vertebras dorsi, lumborum, ossa pelvis et nonnullos musculos femori adhaerentes reliqui. Ita exaravi ut situs naturalis omnium vasorum lymphaticorum, a medietate ossium femoris, pelvis, lumborum et dorsi, conjunctioque vasorum lymphaticorum intestinalium cum abdominalibus, ac tandem commune receptaculum seu exoneratio in cisternam lumbarem Pequetti distinctissime pateant. Spero numerosa, atque cera tincta, feliciter injecta vasa peritonaei, cum voluptate videnda esse, nec non vasa lymphatica mercurio turgida. Cadaver, ex quo

ten anfüllen werden; ja man siehet hieraus, wie die glandulae conglobatae, die nichts anders sind, als eine Zusammenwickelung lymphatischer Gefäße, entweder ganz mürbe und in ihren Häuten angefressen, oder verhärtet werden müssen.

§. 33.

Von dem allen mich völlig zu überzeugen, habe ich sehr viele Versuche mit wassersüchtigen Leichnamen von verschiedenem Alter und Geschlecht angestellt, und ich habe die Ehre, der Königl. Akademie zwey anatomische Praeparata vorzulegen: das erste ist das Bauchfell mit allen in demselben enthaltenen Eingeweiden, nebst denen Theilen die außerhalb liegen; einige Ribben, alle Wirbelbeine des Rückens, der Lenden, die Beine des Beckens, und einige Muskeln des Oberschenkels habe ich daran sitzen lassen, und so ausgearbeitet, damit man die natürliche Lage aller lymphatischen Gefäße von der Mitte des Oberschenkels, des Beckens, der Lenden, des Rückens, und die Verbindung der lymphatischen Gefäße der Eingeweide mit denen des Unterleibes, und endlich den allgemeinen Sammelplatz oder ihren allgemeinen Einfluß in Peqwets lymphatische Cisterne deutlich sehen kann. Ich glaube, man wird mit Vergnügen sehen können, wie glücklich und häufig die Gefäße des Bauchfells mit gefärbtem Wachs ausgespritzt sind; nicht weniger wird man die mit Mercurius angefüllten lymphatischen Gefäße deutlich sehen können. Der Cörper, von wel-

quo hoc praeparatum confeci, fuit adolescens 15 circiter annorum; abdomen ejus continebat 10 vel 12 mensuras (20—24 libras) clari, albi, inodori fluidi.

§. 34.

Secundum praeparatum, quod offero, est peritonaeum, cum omnibus in eo contentis visceribus, ex foemina triginta et aliquot annorum. Vasa sanguifera omnia cera tincta replevi, speroque stupendum numerum vasorum dilatatorum peritonaei cum voluptate contemplandum esse. Tentavi equidem vasa lymphatica mercurio replere; ast tam mollia fuere, ut ne minimam quidem pressionem sustinuerint, et inde in ipsa pressione rumperentur. Abdomen hujus foeminae continebat 15 mensuras (30. libras) turbidae, subluteae, et paullulum odorem nauseosum spargentis aquae; intestina, praeprimis finis coli et recti, cum partibus genitalibus internis, tenaci ex albolutea et puri vero simili materia obducta fuere, heparque jam aliquantum infarctum fuit. Ceterum distinctissime videre licuit, jam aliquoties in hac foemina detractionem aquae ex abdomine institutam fuisse

welchem ich diese vorgezeigten Theile genommen, war ein Jüngling ungefehr von 15 Jahren; der Leib dieses jungen Menschen enthielt wohl 10 bis 12 Qwart helles, weißes, nicht übelriechendes Wasser.

§. 34.

Das zweite Praeparatum, welches ich vorzuzeigen die Ehre habe, ist das Bauchfell mit allen in demselben eingeschlossenen Eingeweiden, von einer Frau, die einige 30 Jahr alt war. Ich habe alle Blutgefäße mit gefärbtem Wachs ausgespritzt, und ich hoffe, man wird mit Vergnügen die erstaunend große Anzahl der erweiterten Gefäße des Bauchfells betrachten. Ich habe zwar versucht, die lymphatischen Gefäße mit Mercurius anzufüllen; allein sie waren so mürbe, daß sie nicht die mindeste Pressung vertrugen, und dahero während der Anfüllung zerrissen. Der Unterleib dieser Frau enthielt beinahe 15 Qwart trübes, gelbliches und etwas übelriechendes Wasser, und die Eingeweide, besonders das Ende des Colic- und Afterdarms, nebst den innern Geburtstheilen, waren mit einer dicklich weisgelben, und einem wahren Eiter ähnlichen Materie bedeckt, und die Leber war bereits ziemlich verhärtet; übrigens konnte man ganz deutlich sehen, daß man dieser Frau bereits einigemal das Wasser abgezapft hatte.

§. 35.

Mihi, mox de febre puerperarum tractaturo, omnino necessarium erit, aliquid de hydrope pectoris annotare. Cavitas thoracis vestitur membrana simili modo structa, ut peritonaeum, id est membrana simplici, multis vasis ornata, in statu sano halitum secernentibus, ne viscera thoracis inter se concrescant. Simulac, ex quacunque caussa, vasa pleurae dilatantur, loco halitus secernitur fluidum copiosum, et tum dicitur hydrops pectoris adesse.

§. 36.

Quodsi cadavera hominum hydrope pectoris mortuorum perscrutamur, non solum vasa pleurae dilatata, sed etiam interdum fluidum albo luteum purique simile, partim pulmonibus, partim reliquis visceribus thoracis adhaerens invenimus. In multis cadaveribus mihi hoc annotare licuit, neque aetas, neque sexus in hac re faciunt discrimen, et inde haec omnem nostram merentur attentionem.

§. 37.

§. 35.

Da ich gleich von dem Kindbetterinnenfieber (febris puerperarum) handlen werde, so ist es für meine Absicht von der äußersten Nothwendigkeit, etwas von der Brustwassersucht anzumerken. Die Höle der Brust wird mit einer Membran umkleidet, die gerade so geartet ist wie das Bauchfell, das heißt, es ist eine ganz einfache Membran, die viele Gefäße erhalten hat, welche im natürlichen Zustande einen Hauch absondern, damit die Theile in der Brust nicht untereinander verwachsen sollen. So bald, welches hiervon auch die Ursache seyn mag, die Gefäße des Brustfells erweitert werden, so wird statt eines bloßen Hauches, eine häufige Flüssigkeit abgesondert, und alsdenn sagt man, es sey eine Brustwassersucht vorhanden.

§. 36.

Untersucht man den Leichnam solcher Personen, die an der Brustwassersucht verstorben sind, so findet man nicht allein, daß die Gefäße des Brustfells erweitert sind, sondern man wird auch, wie in der Bauchwassersucht wahrnehmen, daß zuweilen eine weisgelbliche, einem Eyter ähnliche Feuchtigkeit abgesondert wird, die sich an die Lungen, oder an die übrigen Theile der Brust recht fest angelegt. Ich habe dieses in sehr vielen Cörpern zu beobachten Gelegenheit gehabt, und weder Alter, noch Geschlecht, machen hierinnen den mindesten Unterschied, und dieser Umstand muß unsere ganze Aufmerksamkeit rege machen.

§. 37.

§. 37.

In ascite, aut hydrope pectoris dilatantur vasa peritonaei vel pleurae tantum sensim, et inde fit, quod haecce species morborum, nisi aliae partes nervosae simul adficiantur, nulla febri stipata sit. In febre puerperarum res omnino aliter se habet. In hoc morbo, dilatatio vasorum peritonaei subito fit, ita ut intra paucos dies loco halitus inperceptibilis, materia puri similis, immo pus coctum, per vasa totius peritonaei secernatur. Febris ergo puerperarum, ea est species febrium acutarum, in qua, praecipue post mortem, plus vel minus per vasa peritonaei secretum viscidum vel tenue et foetidum fluidum in abdomine invenitur, et hoc est signum characteristicum, quo hic morbus, praecipue puerperis tam periculosus, ab omnibus aliis discernitur.

§. 38.

Ab Hippocrate usque ad nostra tempora, fuit febris puerperarum Medicis nota, et ab Hippocratis aevo usque ad hunc diem Medici de hac febri consentire non potuerunt. Veteres Medici dicebant retenta lochia esse plerumque caussam hujus febris;

§. 37.

In der Bauch- oder Brustwassersucht werden die Gefäße des Bauch- oder Brustfells nur sehr langsam erweitert, und daher ist auch diese Art der Krankheit, wenn sonst nicht andere empfindliche Theile mit leiden, mit fast gar keinem Fieber begleitet; ganz anders verhält sich die Sache mit dem Kindbetterinnenfieber. Hier geschiehet die Erweiterung der Gefäße des Bauchfells plötzlich, so daß in sehr wenig Tagen, statt eines unsichtbaren Hauchs, eine eiterartige, ja ein wahres Eiter (pus coctum) durch die Gefäße des ganzen Bauchfells abgesondert wird. Das Kindbetterinnenfieber ist dahero dasjenige hitzige Fieber, wo man besonders nach dem Tode eine mehr oder weniger, durch die Gefäße des Bauchfells abgesonderte, dünne, oder dicke stinkende Feuchtigkeit in dem Unterleibe antrift, und dieses ist das Carakteristische, wodurch sich diese so sehr für die Wöchnerinnen gefährliche Krankheit, von allen übrigen unterscheidet.

§. 38.

Von dem Hippocrates an, bis auf unsere Zeit, ist das Kindbetterinnenfieber denen Aerzten bekannt gewesen, und von des Hippocrates Zeiten bis auf den heutigen Tag, haben sich die Aerzte über die Ursache des Kindbetterinnenfiebers nicht vergleichen können. Die ältern Aerzte leiteten das Kindbetterinnenfieber größtentheils von

febris; recentioribus temporibus putarunt inflammationem uteri esse illius caussam. Medici recentes Galli dicunt febrem puerperarum ex metastasi lactis in viscera abdominis et praecipue in partes genitales oriri. Haec opinio post nonnullos annos etiam in Germania pervulgari coepit. Recentiores Medici Angli putant inflammationem intestinorum et omenti esse caussam febris puerperarum. Hulm, doctissimus atque celeberrimus Medicus Anglus, quam optime, me judice, de hoc morbo scripsit; sed dolendum est, quod hicce vir nulla experimenta cum puerperis in febre puerperarum defunctis instituerit. Ea igitur, quae post multos annos per experimenta anatomica in mulieribus febre puerperarum mortuis inveni, et ut caussas hujusce febris esse vidi, publici juris faciam.

von zurückgetretener Kindbetterinnenreinigung (Lochia) her; in den neuern Zeiten gab man zur Ursache des Kindbetterinnenfiebers an, eine Entzündung der Gebärmutter; die neuern französischen Aerzte behaupten, das Kindbetterinnenfieber habe zur Ursache, eine Milchversetzung auf die Eingeweide des Unterleibes, und besonders auf die innern Geburtstheile. Diese Meinung hat seit einigen Jahren angefangen, auch in Deutschland sehr gemein zu werden. Die neuern Engländer glauben, eine Entzündung der Gedärme und des Netzes sey die Ursache des Kindbetterinnenfiebers. Hulm, ein gelehrter und fürtreflicher englischer Arzt, hat nach meiner Ueberzeugung am besten über diese Krankheit geschrieben, und es ist nur Schade, daß er nicht Versuche mit Wöchnerinnen, die am Kindbetterinnenfieber verstorben waren, angestellt hat. Ich werde dahero dasjenige nunmehro öffentlich sagen, was ich seit vielen Jahren durch anatomische Versuche, an Personen, die am Kindbetterinnenfieber verstorben waren, beobachtet, und als die Ursache dieser Krankheit gefunden habe.

§. 39.

Uteri omnino structuram bene noscere debemus. Jam anno 1775. in Tractatu, quem Academiae illustri proposui, demonstrare studui, uterum nihil aliud esse, quam meram seriem vasorum sanguiferorum, et

§. 39.

Die Gebärmutter muß uns für allen Dingen sehr genau bekannt seyn. Ich habe mich bereits im Jahr 1775. in einem Memoire, welches ich der Königl. Academie vorzulegen die Ehre hatte, bemühet zu zeigen, daß die Gebärmutter nichts anders sey, als eine Zusammensetzung

et telam cellulosam valde elasticam, quae etsi cellulosam corporum cavernosorum penis et corporum cavernosorum clitoridis excipias, certe haec rigidissima atque maxime elastica totius corporis humani est. Jam illo tempore praevidi hancce opinionem multos impugnatores inventuram esse, cum tantopere contra quotidianum posita esset, et cum ego magnis atque celeberrimis Anatomicis, qui non solum fibras musculares defenderunt, sed etiam has, tanquam rem certam atque evictam depingi curarunt, contradicerem. Anno praeterlapso voluptas mihi obtigit, duas Dissertationes contra me scriptas perlegere; una est praelectio in Societate Scientiarum Göttingensi a tam merito et praeclaro Anatomico, meo dignissimo amico Professore Wrisberg, sub titulo de utero gravido, tubis, ovariis et corpore luteo quorundam animalium cum iisdem partibus in homine collatis. Secunda est Dissertatio Academica a D. Havenschild ad impetrandam dignitatem Doctoris, et sub Praesidio Professoris Loder, anno praeterito Jenae defensa.

setzung von lauter Blutgefäßen, und von einem überaus elastischen Zellgewebe, welches, wenn ich das Zellgewebe der schwammigten Cörper des männlichen Gliedes, und der schwammigten Cörper des Kitzlers ausnehme, das allerfesteste und elastische Zellgewebe des ganzen menschlichen Cörpers ist. Ich konnte damals schon zum voraus sehen, daß diese Meinung Gegenvertheidiger finden würde, da sie so sehr gegen das Alltägliche war, und da ich so großen und verdienten Zergliederern widersprach, die nicht allein Muskelfibern annehmen, sondern sie auch als eine gewisse Wahrheit abbilden lassen. Im vorigen Jahr hatte ich das Vergnügen zwey Abhandlungen zu lesen, die gegen mich gerichtet sind; die eine ist eine Vorlesung in der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, von dem sehr verdienten und großen Zergliederer, meinem würdigen Freunde dem Herrn Professor Wrisberg, von der schwangern Mutter, den Trompeten, Eyerstöcken, dem gelben Cörper einiger Thiere, verglichen mit eben denselben Theilen des menschlichen Cörpers. Die zweite Abhandlung ist eine academische Streitschrift von der muskulösen Struktur der Gebärmutter, die Herr Havenschild zur Erlangung seiner Doctorwürde, unter dem Vorsitz des Herrn Professor Loder zu Jena, im vorigen Jahr vertheidigt hat.



§. 40.

Illustris Wrisberg sese in Scripto supra laudato, ut acutum, eruditum atque diligentem Virum ostendit, meque argumentis tanti viri persuasum crederem, si mihi datum esset contra meam experientiam et convictionem agere; §pho 31. inquit: „adsunt sine omni dubio in utero virgineo aeque quam in gravido; difficultas autem investigationis in duritie uteri non gravidi quaerenda „est, cujus vasa ceu minus evoluta, „spatia inter ea libera minora et „arctius constricta relinquunt, per „quae fasciculi musculares decurrere „debeant. Vasis durante graviditate expansis, spatiola cellularia „ampliora redduntur, pressi antea et „contorti fasciculi elongantur, humoribus nunc copiosius adfluentibus melius evolvuntur, et in fasciculos mutantur variae magnitudinis et crassitiei.„

Ad haec mihi respondendum est, me nunquam tam felicem fuisse, ut tales fibras musculares viderem, etsi multum studii adhibuerim ad hasce videndas.

Praeterea nullum exstat exemplum in toto corpore humano musculi

§. 40.

Herr Professor Wrisberg bezeigt sich in seiner angeführten Schrift als ein einsichtsvoller, gelehrter und fleißiger Mann, und ich würde mich gern durch seine Gründe überreden lassen, wenn ich gegen meine eigene Erfahrung und Ueberzeugung handeln könnte. Er sagt §. 31: „Man findet sie allerdings, sowohl in „der Gebärmutter der Jungfern als auch „der schwangern; die Beschwerlichkeit „aber in der Untersuchung muß man der „Härte der nicht schwangern Gebärmutter „zuschreiben, welche Gefäße hat, die weniger entwickelt, und kleinere und mehr „enger zusammen gezogene Zwischenräume „haben, zwischen welche die Muskelbündelchen laufen. Wenn aber in der „Schwangerschaft die Gefäße erweitert „werden, so werden auch die Fächer des „Zellgewebes größer, die Muskelfibern „die vorhin zusammengepreßt waren, können sich verlängern, und werden durch „den vermehrten Zufluß der Säfte besser „entwickelt, und in Bündelchen von verschiedener Größe und Dicke verändert.„

Hierauf muß ich antworten, daß ich nie so glücklich gewesen bin, dergleichen Muskelnfibern in der Gebärmutter zu sehen, ohngeachtet ich mir die größeste Mühe gegeben habe, sie sehen zu wollen.

Ueberdem so ist kein einziges Exempel an dem ganzen menschlichen Cörper bekannt,

culi quiescentis, sive quod idem est, non agentis, fibras musculares in directione contorta esse, ut haec illustris Wrisberg de fibris muscularibus uteri esse dicit; sed omnes fibrae musculares secundum longitudinem decurrunt, ut hoc in musculis sphincteribus et musculis orbicularibus fit, ubi illae parallelo ductu modo magis, modo minus in circulum decurrunt.

Aeque minus comprehendere possum, quomodo major adfluxus sanguinis in graviditate, fibras musculares magis evolvere, et in fasciculos positos mutare possit, cum notum sit, in corpore perfecte adulto, fibras musculares per subtilissimam atque optimam partem sanguinis tantum nutriri; eo vero magnitudinem suam jam adepta fibra muscularis, nec major, nec minor fit, sed immutata manet. Illustris Wrisberg ipse fateri cogitur, se nec initium nec finem fibrarum muscularium uteri distinguere posse, quod tamen, cum sint corpora stupendae actionis, accidere deberet; nam ipse ait versus finem §phi 31:

„Flectunt sese et gliscunt quasi „sub diversis inclinationibus factis, in

kannt, daß ein Muskel, wenn er in Ruhe ist, oder welches einerley ist, wenn ein Muskel nicht agiert, daß die Muskelfibern in einer gewundenen Richtung wären, wie dieses Herr Wrisberg von den Muskelfibern der Gebärmutter offenbar behauptet, sondern alle Fibern gehen der Länge nach fort, so wie sie in den Schlußmuskeln oder parallel neben einander mehr oder weniger um die Runde fortgehen.

Eben so wenig kann ich begreifen, wie der mehrere Zufluß des Bluts in der Schwangerschaft die Muskelfibern mehr entwickeln, und in Bündelchen gelegt, verändern soll, da es bekannt ist, daß in einem völlig erwachsenen Menschen, die Muskelfibern durch den feinsten und besten Theil des Blutes nur ernährt werden; dadurch aber wird die einmal völlig ausgewachsene Muskelfiber, weder größer noch irgend anders gebildet, sondern sie verbleibt so wie sie ist. Herr Wrisberg muß auch selbst gestehen, daß Er weder den Anfang noch das Ende der Muskelfibern der Gebärmutter unterscheiden kann, welches doch bey so erstaunend würkenden Muskelfibern schlechterdings nöthig ist; denn Er sagt gegen das Ende des §. 31:

Sie biegen sich, und gehen gleichsam unter verschiedenen Neigungen in der wei-

chen



„in laxa velut ſpongioſa uteri ſubſtantia, inter vaſa ſanguifera, quorum ſerpentinae incurvationes impediunt, quo minus ſequi ab ortu usque ad finem hos faſciculos poſſimus.„ Tandem Illuſtris Wrisberg ad animalia provocat; ait uterum animalium eſſe uterum membranaceum, et conſiſtere primo e membrana externa, quae, ut in homine, continuatio peritonaei eſt; ſecundo e vera membrana muſculari, cujus fibrae muſculares, e vagina tanquam loco communi, oriri; et tandem tertio, e membrana interna ſeu villoſa. De vaſis uteri animalium ait Illuſtris Wrisberg §. 32: „A vaſis ſanguiferis brutorum uterus parum auxilii expectare poteſt, quae partim non tam mirifice ratione voluminis augentur, partim non tam anfractuoſa, ut in homine procedunt.„ Inde colligit Illuſtris Wrisberg, omnem vim, qua uterus animalium partum peragit, tantum in fibra muſculari conſiſtere.

Haec vero objectio Illuſtris Wrisberg contra meas rationes, de non exiſtentia fibrarum uteri muſcularium, me adhuc certiorem reddit. Nam cum vaſa uteri ut muſculi cavi, una

chen und ſchwammigten Subſtanz der Gebärmutter, zwiſchen den Blutgefäßen, welche, da ſie in einem ſchlangenförmigen Gange fortgehen, uns hindern, den Anfang und das Ende dieſer Muskelbündelchen zu verfolgen. Endlich beruft ſich Herr Profeſſor Wrisberg auf die Thiere; er ſagt, die Gebärmutter der Thiere wäre eine membranöſe Gebärmutter, und beſtünde 1) aus einer äußern Membran, die wie im Menſchen die Fortſetzung des Bauchfells iſt, 2) aus einer wahren Muskelmembran, deren Muskelfibern von der Scheide, als dem allgemeinen Entſtehungsort, ihren Urſprung nehmen, und endlich 3) aus einer innern oder zottigen Membran. Von den Gefäßen der Gebärmutter in den Thieren ſagt Herr Wrisberg §. 32: Von den Blutgefäßen der Gebärmutter der Thiere kann man wenig Hülfe erwarten, welche theils in Anſehung ihres Umfanges nicht ſo wunderbar erweitert werden, theils nicht ſo wie im Menſchen ſo geſchlängelt fortlaufen. Dahero ſchließt Herr Wrisberg, daß die ganze Kraft, wodurch die Gebärmutter in den Thieren die Geburt verrichtet, ganz allein in den Muskelfibern zu ſuchen ſey.

Gerade dieſe Einwendung, die Herr Profeſſor Wrisberg gegen meine Gründe von der Nichtexiſtenz der Muskelfibern macht, wird meinen Glauben noch mehr beſtärken. Denn da die Gefäße als lauter hole Muskeln und das unendlich elaſtiſche

una cum illa tam valde elastica tela cellulosa partum in utero humano peragant, et cum in utero animalium valde incompleta sint, hinc natura vim uteri animalium eo validiorem reddere voluit, ut membrana haec muscularis telae cellulosae atque vasorum vim suffulciat.

§. 41.

Dissertationis Clarissimi Havenschild §phos sequi nec possum, nec volo, cum multi atque graves errores anatomici urgendi forent, quod non libenter facerem, cum singularis amicitia, quae me cum Excellentissimo Professore Loder jungit, aciem pennae infringat. In hunc finem tantum unum alterumve argumentorum, quae Clarissimus Havenschild contra me direxit, adducam; evitare equidem non possum, quin tenuem cognitionem anatomicam Clarissimi Havenschild tangam; interim tamen rem tam leniter, ut fieri potest, perlustrabo.

De fibris muscularibus uteri, quas Illustris Loder Clarissimo Havenschild ad delineandum dedit, is §pho 14. haec dicit: „Quî autem, „quaeso, hoc fieret, si solis vasis sanguiferis uterus contraheretur? Haec „enim

stische Zellgewebe in der menschlichen Gebärmutter die Geburt verrichten, diese aber in dem thierischen Cörper höchst unvollkommen sind, so hat die Natur die Kraft der Gebärmutter in den Thieren dadurch verstärken wollen, daß eine Muskelmembran das Zellgewebe und die Gefäße unterstützen soll.

§. 41.

Der Schrift des Herrn Havenschild kann und mag ich nicht so genau folgen; ich müste häufige und zum Theil grobe anatomische Fehler rügen, und das möchte ich nicht gern: die persönliche Freundschaft, die ich für den Herrn Professor Loder habe, empfielet mir Nachsicht. Ich will dahero nur ein paar Einwendungen anführen, die Herr Havenschild gegen mich gerichtet hat. Ich kann es zwar auch hier nicht vermeiden, die große Schwäche des Herrn Havenschild aufzudecken; allein ich werde die Sache so gelinde nehmen, wie es seyn kann.

Von den Muskelfibern der Gebärmutter, die Herr Loder dem Herrn Havenschild zum Abzeichnen gegeben hat, sagt derselbe §. 14: „Wie würde aber „dieses geschehen können, wenn die Gebärmutter blos durch die Blutgefäße sich „zusammenziehen sollte? Denn diese Gefäße,

„enim vasa, quae, ut supra jam indi„cavi, in utero non gravido tortuosa „sunt, in utero gravido vero in „rectam lineam ducuntur, tantos „non praebent laterales ramos, ut „eorum ope parietes uteri virginei „sibi invicem accedant. Nonne ad „hunc finem opus erit, fibris trans„versis et orbicularibus, quas revera „adesse supra jam monui?„

Ad hanc objectionem tantum in angusta cognitione anatomica fundatam, plane et simul tollendam, Academiae Illustri regiae praeparatum, cujus effigiem delineari curavi, propono. Repraesentat hoc vasa uteri serpentinosa, puerperae circiter hora 36. post partum mortuae, quam distinctissime, scilicet non tantum decursum eorum a superioribus versus inferiora, vel a fundo versus cervicem, sed etiam iter vasorum ab uno margine versus alterum, et anastomosin eorundem in utraque facie uteri.

§. 42.

Secundum argumentum a Clarissimo Havenschild contra actionem arteriarum uteri tempore partus, hoc est: ait nempe, si vasa uteri sola, con-

„fäße, wie ich schon oben angeführet habe, „welche in der nicht schwangern Gebär„mutter schlangenförmig sind, in der „schwangern Gebärmutter aber in mehr „geradliniger Richtung fortgehen, ge„ben nicht so ansehnliche Seitenäste, daß „durch sie die Flächen der jungfräulichen „Gebärmutter näher gegen einander ge„bracht werden könnten. Sind dahero zu „diesem Endzweck nicht Fibern nöthig, die „in die Qwer und um die Runde fortlau„fen? welche, wie ich oben angeführet „habe, auch wirklich vorhanden sind.„

Diese Einwendung, die blos auf Mangel genugsamer anatomischer Erfahrung beruhet, gänzlich und mit einmal zu heben, so lege ich der Königl. Academie ein Präparat, wovon ich eine Abbildung dieser Abhandlung beyfüge, vor, welches die Gefäße der Gebärmutter von einer Wöchnerin, die ungefehr in der 36sten Stunde nach der Entbindung gestorben ist, vorstellt; man siehet deutlich die Gefäße der Gebärmutter im schraubenförmigen Gange, sowohl wie sie von oben nach unten, oder vom Grunde zum Halse, als auch wie die Gefäße über die Flächen von einer Seite zur andern fortgehen, und sich von beiden Seiten häufig untereinander verbinden.

§. 42.

Die zweite Einwendung, die Herr Doctor Havenschild gegen die Würkung der Arterien der Gebärmutter zur Zeit der wirklichen Geburt macht, ist diese; er sagt: sollten die Gefäße die Zusammenzie-

contractionem hujus constituerint, tunc sanguis tempore dolorum partus ex arteriis perflueret; ut haec ex §. 15. sequitur, ubi dicit: „Deinde „si solis vasis sanguiferis contractio„nes uteri producerentur, nulla sane „contractio absque sanguinis jactura „contingeret, laticemque rubrum, „sub quovis dolore effluentem cerne„remus, id quod tamen contra omnem „experientiam est.„

Verum est, haec objectio valde gravis videtur, quam vero eo tollam, dum Illustri Academiae regiae excellens atque unum meorum optimorum praeparatorum proponam, cujus effigiem delineari curavi. Repraesentat haec uterum puerperae, hora circiter 24ta post partum mortuae, in quo injectionem arteriarum cera rubra, venarumque repletionem cera viridi institui; nihil fere aliud est, quam spongia magna retiformium venarum, quae quasi stratum supra stratum decurrunt. Hoc praeparatum explicat nobis nonnulla notatu digna atque difficulter solvenda phaenomena, tam in parturientibus, quam in puerperis accidentia.

Inficias eundum non est, quod tempore partus, id est si uterus in toto

menziehung der Gebärmutter ganz allein bewirken, so müßte das Blut zur Zeit der Wehen aus den Arterien heraus laufen; wir lesen dieses §. 15: „Sollten die Zu„sammenziehungen der Gebärmutter al„lein durch Blutgefäße geschehen, so könn„te keine einzige Zusammenziehung ohne „Blutverlust geschehen, und in jeder „Wehe würden wir das rothe Blut her„ausfließen sehen, welches aber doch ge„gen alle Erfahrung ist.„

Es ist wahr, diese Einwendung scheint sehr wichtig zu seyn. Ich werde dieselbe dadurch heben, wenn ich der Königl. Academie ein herrliches und eins meiner besten Präparaten vorlege, wovon ich zugleich eine Abbildung beyfüge. Es ist dieses die Gebärmutter einer Person die ungefehr 24 Stunden nach der Geburt gestorben ist. Die ganze Gebärmutter, an der ich die Arterien mit rother, und die Venen mit grüner Wachsmaterie angefüllt habe, ist fast nichts anders, als ein Schwamm großer, netzförmig und schichtweise über einander gelegter Venen. Dieses Präparat giebt uns einen Aufschluß von einigen wichtigen sonst schwer zuerklärenden Erscheinungen, die sich an Gebärenden und Wöchnerinnen ereignen.

Es ist nicht zu leugnen, zur Zeit der wahren Geburt, das heißt, zu der Zeit wenn

toto ſuo ambitu ſe contrahit, arteriae uteri valde contractae nitantur ſanguinem in ſe contentum expellere: hoc revera accidit; ſcilicet urgetur ſanguis in majores atque copioſiores venas uteri; nam absque hoc artificio natura certe nunquam partum finire potuiſſet: imo in eo caſu, ſi mihi concedendum eſſet, contractionem uteri ope fibrarum muſcularium fieri, attamen fatendum eſt, dum fibrae muſculares uterum contrahunt, arterias pariter contrahi et comprimi; arteriae itaque in primo caſu anniterentur ſanguinem exprimere, et niſi tam magnae et frequentes venae adeſſent, arteriae omnino rumperentur, atque haemorrhagiam efficerent letalem.

Eadem haec multitudo venarum uteri nobis explicat, quare poſt partum, ubi arteriae, placenta ſoluta, rumpuntur, atque in lumina aperta mutantur, ex quibus ſanguis effluere poteſt, non haemorrhagia letalis conſequitur. Cauſſa hujus phaenomeni haec eſt, quia per anaſtomoſin arteriarum cum magnis atque numeroſis venis uteri, ſanguis facil-

wenn die Gebärmutter ſich in ihrem ganzen Umfange zuſammenziehet, ſo ſind die Arterien der Gebärmutter in einer heftigen Zuſammenziehung, und bemühen ſich allerdings, das in ihnen enthaltene Blut herauszutreiben, und dieſes geſchiehet auch wirklich, nemlich in die weit größern und weit häufigern Venen der Gebärmutter; ohne dieſes große Kunſtſtück der Natur hätte nimmermehr die Geburt geſchehen können. Selbſt in dem Fall, wenn ich auch zugeben wollte, die Zuſammenziehung der Gebärmutter geſchehe durch Muskelfibern, ſo muß man doch zugeben, daß wenn die Muskelfibern die ganze Gebärmutter zuſammenziehen, die Arterien zugleich mit gedruckt und zuſammengezogen werden müſſen; folglich, ſo würden die Arterien wie im erſten Fall ſich bemühen, das Blut auszupreſſen, und wären dieſe erſtaunend häufige und große Venen nicht da, ſo müſten die Arterien allerdings berſten und folglich eine tödtliche Verblutung zuwege bringen.

Eben dieſe häufigen Venen der Gebärmutter geben uns nunmehr die Erklärung, warum nach der Geburt, wo die Arterien nach abgelößter Nachgeburt, zerriſſen werden, und folglich Oefnungen erhalten, wodurch das Blut aus den Arterien herauslaufen kann, nicht eine tödtliche Verblutung verurſachen; dieſes kann nun deswegen nicht geſchehen, weil durch die Anaſtomoſis der Arterien mit den großen und häufigen Venen der Gebärmutter, das Blut leicht aus den Arterien in



facillime ex arteriis in venas sese effundere valet: hinc post partum, tantum ille sanguis ex arteriis profluet, qui non statim in venas penetrare potest; haec superflua pars sanguinis, lochia appellantur.

Quisque casum, in quo placenta ori uterino incumbit, vel si placenta prius quam infans nascatur, jam soluta est, periculosissimum, immo plane letalem esse putat; plerumque enim, nisi infans subito ex utero extrahatur, haemorrhagia letalis subsequi solet, quae tandem infantem atque matrem intra pauca momenta necat.

§. 43.

Ante 16 circiter annos ad auxilium foeminae antecedentis Castellani Academiae regiae Treptow vocabar. Cum advenirem, mulierem in lecto jacentem inveni; partus initium jam a 4ta hora matutina fuit; septem ergo horis antequam advenirem, placenta jam soluta et in terram dejecta erat, et cum infante per funiculum umbilicalem cohaerebat: obstupui et hocce rarissimum phaenomenon, quod eo tempore, cum uteri structuram non tam accurate, quam nunc, intelligerem, expli-

in die Venen übergehen kann; folglich wird nach der Geburt nur soviel aus den Arterien herauslaufen, als ungefehr derjenige Theil des Blutes ist, der nicht sogleich in die Venen übergehen kann, und diesen Ueberschuß des Blutes nennt man die Kindbetterinnenreinigung (Lochia.)

Jedermann hält denjenigen Fall für höchst gefährlich, ja für offenbar tödtlich, wenn die Nachgeburt sich auf den Muttermund gelegt hat, und wenn die Nachgeburt eher gebohren wird als das Kind; so pflegt mehrentheils, wenn das Kind nicht plötzlich aus der Gebärmutter herausgenommen werden kann, eine Verblutung zu erfolgen, welche Kind und Mutter in wenig Minuten tödtet.

§. 43.

Vor ungefehr 16 Jahren wurde ich zur Frau des vorigen Castellans der Königl. Academie nach Treptow gerufen; bey meiner Ankunft um 11 Uhr des Vormittags, fand ich die Frau im Bette liegen; die Geburt war schon um 4 Uhr des Morgens, also 7 Stunden vor meiner Ankunft angegangen; die Nachgeburt war bereits gelößt, lag auf der Erde, und hing noch durch die Nabelschnur mit dem Kinde zusammen: ich erschrack, und wunderte mich nicht wenig über diese höchst seltene Erscheinung, und die ich zu der Zeit, da ich die Gebärmutter noch nicht so gut kannte als jetzo, mir nicht erklären konnte. Da das Kind

völlig

explicare non potui, admiratus fui. Infante transversim posito, versionem feci, et intra pauca momenta foeminam ab infante mortuo liberavi.

Certissime adfirmare possum, ante meum adventum et durante partu foeminam ne duas quidem uncias sanguinis amisisse. Usque ad tertium diem post partum bene valuit; ast inordinata atque contentiosa vivendi ratio, caussa fuit, cur mulier purpura alba adflicta fuerit, ex qua septimo die post partum obiit. Hoc singulare phaenomenon, nunc optime explicare possum; in hoc rarissimo casu, fuit magna atque libera anastomosis arteriarum atque venarum uteri inter se, qua sanguis facillime et sine haemorrhagia letali ex arteriis in venas penetrare potuit.

§. 44.

Eadem hae multae et magnae venae uteri tollunt hoc magnum praejudicium, caussam febris puerperarum in inflammatione uteri fundatam esse. Transitus enim sanguinis ex arteriis in venas facillimus est, nec hinc ullo modo pressio arteriarum in ramos laterales oriri potest, quae ad imflammationem efficiendam

völlig in der Qweer lag, so machte ich die Wendung, und in wenig Minuten entband ich die Frau von einem todten Kinde.

Ich kann versichern, daß vor meiner Ankunft und während der Geburtsarbeit, die Frau nicht 2 Unzen Blut verlohren hatte. Die Frau befand sich bis auf den dritten Tag nach der Entbindung recht sehr wohl; allein eine höchst unordentliche und zänkische Lebensart, zog ihr den weißen Friesel zu, an welchem sie den 7ten Tag nach der Geburt starb. Diese sonderbare Erscheinung kann ich mir nunmehro recht gut erklären: in diesem höchst seltenen Fall, haben die Arterien der Gebärmutter mit den Venen eine sehr große und freie Verbindung untereinander gehabt, wodurch das Blut leicht und ohne eine tödtliche Verblutung zu verursachen, aus den Arterien in die Venen der Gebärmutter hat übergehen können.

§. 44.

Eben diese häufigen und großen Venen der Gebärmutter räumen das große Vorurtheil aus dem Wege, daß die Ursache des Kindbetterinnenfiebers in der Entzündung der Gebärmutter gegründet ist. Der Uebergang des Bluts aus den Arterien in die Venen ist zu leicht, und folglich kann keine Pressung der Arterien auf ihren Seitenäste erfolgen, welches doch in einer Entzündung nothwendig

dam omnino requiritur. Ea, quae de structura uteri theoretice proposui, experientia mihi saepissime confirmavit. Dicendum mihi est, me inter tantum numerum foeminarum febre puerperarum mortuarum, quarum corpora secui, atque diligentissime perscrutatus sum, nunquam inflammationem uteri, ut caussam hujusce morbi, invenisse. Casus vero ubi artis obstetriciae imperiti atque indociles uterum dilaniarunt, dilancinarunt, et lacerarunt excipio, et hic omnino inflammatio uteri aderat; sed hae infelices non febre puerperarum mortuae erant.

§. 45.

Supra in §pho 38. audivimus nonnullos recentium medicorum, inflammationem intestinorum atque omenti esse caussam febris puerperarum putare. Multitudo observationum atque experimentorum a me factorum, me docuit, veram inflammationem intestinorum rarissimam esse. Secundum meas observationes atque experimenta, duplici modo inflammatio intestinorum oriri potest. Primo, si inflammatio in membrana interna, villosa sic dicta, oritur; hic casus in dysenteria locum habet,

wendig ist. Das was ich hier aus dem Bau der Gebärmutter theoretisch vortrage, hat mir die Erfahrung hinlänglich bestätigt. Ich muß sagen, unter der großen Menge solcher Personen, die am Kindbetterinnenfieber verstorben waren, und die ich geöfnet und genau untersucht, habe ich nie eine eigentliche Entzündung der Gebärmutter zur Ursache dieser Krankheit gefunden. Ich nehme diejenigen Fälle aus, wo ungeschickte Hände des Geburtshelfers, die Gebärmutter zerkratzt, zerfetzt und zerrissen hatten; da war freilich eine Entzündung der Gebärmutter vorhanden, allein dergleichen Unglückliche waren auch nicht am Kindbetterinnenfieber verstorben.

§. 45.

Wir haben oben §. 38. gehöret, daß einige der neuesten Aerzte zur Ursache des Kindbetterinnenfiebers, die Entzündung der Gedärme und des Netzes angeben. Eine Menge angestellter Versuche und Beobachtungen haben mich gelehrt, daß die wahren Entzündungen der Gedärme eine höchst seltene Sache sey. Nach meinen Versuchen und Beobachtungen, können die Gedärme auf eine zweyfache Art entzündet werden: Erstens, wenn die Entzündung in der innern sogenannten villösen Haut geschiehet; dieses ist der Fall in der Ruhr, und diese Art der Entzündung ereignet sich sehr oft. Die zweite Art der Entzündung der Gedärme

ist



habet, saepissimeque accidere solet. Secunda species inflammationis intestinorum rarissima est. Inter plura, quam 5500 cadavera a me jam perlustrata, non amplius, quam quinquies mihi observare licuit. Casus hic est: intestina praeprimis tenuia paulum intumescunt; omnes membranae intestinorum, scilicet villosa, nervea atque muscularis crassescunt, et intestina singularem adspectum atque colorem praebent, fereque anguillam aequant. Quodsi talia cadavera aperimus, spargunt odorem, qui omnes superat, quos nobis concipere valemus; dulcis est atque volatilis foetor, qui respirationem supprimit, ita ut vix nonnulla momenta prope apertum cadaver adstare possimus; adeo manus per contrectationem intestinorum tam tetrum odorem retinent, qui vix intra 24 horas ope suaveolentium rerum deleri queat.

§. 46.

Has duas species inflammationis intestinorum, nunquam in febri puerperarum adesse invenimus. In febri puerperarum potius universalis dilatatio atque inflammatio vasorum peritonaei atque omnium ejusdem processuum

ist höchst selten. Ich habe sie unter mehr als sechstehalbtausend Cörpern, die bereits durch meine Hände gegangen, nicht mehr als 5 mal beobachten können. Der Fall ist dieser: die Gedärme, besonders mehr die dünnen, werden etwas aufgetrieben; alle Häute, woraus die Gedärme bestehen, als die villöse, die nervigte und die Muskelhaut werden verdickt, und die Gedärme erhalten überhaupt ein ganz besonderes Ansehen und Farbe, sie gleichen beinahe einem Aal. Wenn dergleichen Cörper geöfnet werden, so verbreitet sich ein Gestank, der über alles gehet, welches ich mir als heftig denken kann; es ist ein solcher süßer, flüchtiger, und das Othemholen unterdrückender Gestank, daß man nicht füglich bey einem solchen Leichnam auch nur einige Minuten ausdauren kann; ja die Hände erhalten vom Antasten der Gedärme, einen so übelriechenden Gestank, daß man ihn auch mit den besten und wohlriechensten Sachen kaum in 24 Stunden vertilgen kann.

§. 46.

Beyde Arten der Entzündungen der Gedärme werden wir nie in den Kindbetterinnenfieber finden. Im Kindbetterinnenfieber ist vielmehr eine allgemeine Ausdehnung und Entzündung der Gefäße des Bauchfells mit allen seinen Fortgängen; daher schwitzet auch eine Feuchtigkeit,

cessuum locum habet, et hinc etiam ex omni ambitu peritonaei puri cocto simile fluidum exsudare solet, quod pro metastasi lactis habita fuit. Inde fieri solet, quod intestina in membrana sua externa, quae productio peritonaei est, in febre puerperarum, materia quadam foetida, magis vel minus viscida, crassa atque puri cocto simili, quasi circumfusa deprehendantur; inde evenit, quod omentum atque mesenterium, tanquam continuatio peritonaei, eandem puri cocto similem materiam exhalent, atque ea involvantur: inde accidere solet, quod uterus in sua externa superficie, ubi continuatione peritonaei tegitur, ovaria, tubae, et ipsa cavitas pelvis, in sua superficie externa, ubi pariter continuatione peritonaei involvuntur, eadem foetida, viscida, magis vel minus crassa, atque puri cocto simili materia, obtegantur atque repleantur.

§. 47.

Crebriora exstispicia cadaverum, saepiusque repetita, partimque pretiosa experimenta atque injectiones me de supra jam dictis plenarie convicerunt. Quodsi ergo haec cum illis,

tigkeit, die einem wahren Eyter vollkommen ähnlich ist, und die man für eine Milchversetzung angesehen hat, aus dem ganzen Umfang des Bauchfells heraus. Dahero kommt es, daß auch die Gedärme an ihrer äußeren Membran, die eine Fortsetzung des Bauchfells ist, in dem Kindbetterinnenfieber mit einer stinkenden, mehr oder weniger zähen und etwas dicken, einem Eyter ähnlichen Materie gleichsam umgossen werden; dahero kommt es, daß das Netz und Gekröse als eine Fortsetzung des Bauchfells, eben eine solche, einem Eyter ähnliche Materie absondern, und damit überzogen werden; dahero kommt es, daß die Gebärmutter an ihrer äussern Fläche, wo sie mit dem fortgesetzten Bauchfell überzogen wird, die Eyerstöcke, und die Trompeten, selbst die ganze Höle des Beckens an ihrer äußern Fläche, wo sie gleichfalls mit der Fortsetzung des Bauchfells eingewickelt werden, mit eben derselben stinkenden, zähen, mehr oder weniger dicken, und einem wahren Eyter ähnlichen Materie bedeckt und angefüllt werden.

§. 47.

Häufig angestellte Leichenöfnungen, und öfters wiederholte und zum Theil kostbar angestellte Versuche und Einspritzungen, haben mich von demjenigen, was ich hier vortrage, völlig überzeugt. Wenn man nunmehro das zusammen

nimmt,



illis, quae §pho 36. de hydrope pectoris et ascite monui comparamus, nempe etiam saepissime in qualibet aetate, tam in foeminis, quam in viris, tale foetens, magis vel minus crassum, viscidum, purique cocto simile fluidum inveniri, tum non video, quomodo nonnullis faceta cogitatio metastaseos lactis, in febre puerperarum, in mentem venire, et seriosus Germanus jocum Gallorum tanquam veritatem agnoscere potuerit.

§. 48.

Sanguinem in febri puerperarum pessime adfectum esse, praeprimis ex illo liquido subtili lymphatico patet, quod in tela cellulosa secernitur, et per vasa lymphatica in tela cellulosa cum suis tenerrimis aperturis orientia rursus ad sanguinem reducitur. Ex multis experimentis ratione vasorum lymphaticorum, in foeminis febri puerperarum mortuis, unicum tantum enarrabo. Ex aliis experimentis a me institutis mihi jam notum fuit, liquidum illud lymphaticum supra jam descriptum, foeminarum febri puerperarum mortuarum, admodum tenax atque viscidum esse. In hunc finem ergo mihi

nimmt, was ich oben §. 36. von der Brust- und Bauchwassersucht angeführet, daß man nemlich auch öfters in allen Alter, in Weibern so gut wie in Männern, eben eine solche stinkende, zähe, mehr oder weniger dicke, und einem wahren Eyter (pus coctum) ähnliche Materie antrift, so ist es mir unbegreiflich, wie man auf den spaßhaften Einfall einer Milchversetzung in dem Kindbetterinnenfieber habe verfallen, und der ernsthafte Deutsche, den französischen Scherz, für Wahrheit habe aufnehmen können.

§. 48.

Daß in dem Kindbetterinnenfieber das Blut eine höchst üble Beschaffenheit habe, siehet man besonders auch an dem feinen lymphatischen Flüßigen, welches in dem Zellgewebe abgesondert wird, und welches durch die lymphatischen Gefäße, die auf dem Zellgewebe mit ihren feinsten Oefnungen entstehen, und dieses feine lymphatische Flüßige wiederum zum Blut zurückführen. Von den angestellten Versuchen, die ich mit den lymphatischen Gefäßen, der an dem Kindbetterinnenfieber verstorbenen Personen angestellt habe, will ich nur eins anführen. Ich wuste schon aus andern Versuchen, daß das oben angezeigte lymphatische Flüßige in den am Kindbetterinnenfieber verstorbenen, sehr zähe und klebericht war. Ich versorgte mich deswegen mit 13 Pfund recht sehr schönen aus dem Zinober

mihi 13 libris mercurii vivi optimi, e cinnabari revivificato, providi, repleviqve hujus ope vasa lymphatica foeminae 24 annorum, febri puerperarum mortuae, tubulum vasis lymphaticis prope genu applicavi, pressi mercurium, pro summo meo gaudio usque in abdomen; sed motus mercurii per glandulas lymphaticas tardissimus fuit, et supra glandulas lymphaticas in pelvi altius ascendere mercurius recusabat, sed potius laboribus protractis citius in venas uteri pelvis et in venam cavam penetravit, ita ut hac occasione fere 10 libras mercurii amiserim.

nober revificirten Queckſilber; ich füllte die lymphatiſchen Gefäße einer 24 jährigen am Kindbetterinnenfieber verſtorbenen Frau, mit meinem ſchönen Mercurio an, ich ſetzte in die lymphatiſchen Gefäße am Knie mein Röhrchen ein, und trieb zu meinem Vergnügen den Mercurius bis in den Unterleib; allein die Bewegung des Mercurii durch die lymphatiſchen Drüſen geſchahe äußerſt langſam, und weiter bis in die Drüſen des Beckens wollte der Mercurius nicht dringen, vielmehr lief der Mercurius bey fortgeſetzter Arbeit, ſehr hurtig in die Venen der Gebärmutter des Beckens, und in die große Holader, ſo daß ich bey dieſer Gelegenheit beinahe 10 Pfund Mercurius verlohr.

§. 49.

Periculum hoc licet pretiosum fuerit, attamen mihi valde proficuum fuit; nempe sat larga mihi data fuit occasio perspiciendi, primo, quomodo natura in naturali et felici partu sanguinem in venas uteri, mixtione subtilissimi liquidi lymphatici diluat, et tali modo ad faciliorem celerioremque motum idoneum reddat; deinde clarius mihi intelligere licuit, quomodo in febre puerperarum, admixtione istius tam tenacis et acris liquidi lymphatici, sanguis in quolibet momento acrior, et ad

§. 49.

Dieſer Verſuch, ohngeachtet er etwas koſtbar war, ſo war er doch auch für mich lehrreich; ich hatte nemlich bey dieſer Gelegenheit Urſache genug mich zu überzeugen, einmal, wie die Natur in dem gewöhnlichen und glücklichen Kindbette, das Blut in den Venen der Gebärmutter durch die Beimiſchung des feinſten lymphatiſchen Flüßigen verdünnt, und folglich zur leichten und ſchnellen Bewegung geſchickt macht. Sodann konnte ich aber nunmehro auch deutlich einſehen, wie in dem Kindbetterinnenfieber durch die Beimiſchung des ſo zähen und ſcharfen lymphatiſchen Flüßigen, das Blut in jedem Augenblick immer ſchärfer,



ad continuationem atque auctionem febris magis ac magis idoneus reddatur.

Abrumpo equidem discursus mei filum, ast pericula mea continuaturus, alia occasione in consessu illustris Academiae regiae meam sententiam in experimentis fundatam dicturus.

schärfer, und zur Unterhaltung und Verstärkung des Fiebers immer geschickter gemacht werde.

Ich breche hier zwar ab, ich werde aber, da ich meine Untersuchungen fortsetze, bey einer andern Gelegenheit meine Gedanken, die sich auf Versuche beziehen, der Königl. Academie vorzulegen die Ehre haben.



EXPLI-

EXPLICATIO TABULARUM DE MORBIS PERITONAEI.

Tabula prima sistit uterum exsiccatum foeminae hora 36. post partum mortuae, cujus arteriae materia ceracea dura et colore rubro tinctae expletae sunt. In hoc utero maxima pars cellulosae resecta est, ut eo melius decursus vasorum atque eorum frequens anastomosis pateat, et e consilio nihil nisi majores rami vasorum uteri injecti atque evoluti sunt, ut eo distinctius anastomoses eorum repraesententur.

a. Arteria uterina dextra.

b. Arteria uterina sinistra.

c. c. c. Arteria spermatica interna sinistra.

d. d. d. Arteria spermatica interna dextra.

f. f. Arteria spermatica externa sinistra.

g. g. Duae arteriae spermaticae externae dextrae.

h. Anastomosis arteriae spermaticae internae sinistrae cum uterina arteria sinistra.

i. Anastomosis arteriae spermaticae internae sinistrae cum externa sinistra.

k. Anastomosis arteriae spermaticae internae dextrae cum spermatica externa dextra.

Tabula secunda monstrat uterum, foeminae 24 hora post partum mortuae, exsiccatum. Arteriae in hoc utero tantummodo leniter materia ceracea rubra distentae

Erklärung der Tafeln von den Krankheiten des Bauchfells.

Die erste Tafel stellt eine trockene Mutter vor, von einer Frau die 36 Stunden nach der Entbindung gestorben. Die Schlagadern sind mit einer festen rothgefärbten Wachsmaterie ausgespritzt. Der größeste Theil des Zellgewebes ist weggeschnitten, damit man desto besser den Lauf und die häufigen Verbindungen der Schlagadern sehen kann, und mit großem Vorbedacht sind nur die großen Aeste der Schlagadern der Mutter ausgespritzt und ausgearbeitet worden, damit desto deutlicher ihre Verbindungen untereinander abgebildet werden konnten.

a. Die rechte Schlagader der Mutter.

b. Die linke Schlagader der Mutter.

c. c. c. Die innere linke Saamenpulsader.

d. d. d. Die innere rechte Saamenpulsader.

f. f. Die äußere linke Saamenpulsader.

g. g. Zwei äußere rechte Saamenpulsadern.

h. Die Verbindung der innern linken Saamenpulsader mit der linken Schlagader der Mutter.

i. Die Verbindung der innern linken Saamenpulsader mit der linken äußern Saamenschlagader.

k. Die Verbindung der innern rechten Saamenpulsader mit der äußern rechten Saamenpulsader.

Die zweite Tafel stellt eine trockene Mutter vor, von einer Frau welche 24 Stunden nach der Geburt gestorben. Die Schlagadern dieser Mutter sind nur sehr wenig mit rothem

ſtentae ſunt; venae vero materia ceracea viridi expletae ſunt. Tela celluloſa vero plenarie reſecta eſt, ut decurſus venarum, quantum fieri potuit, bene appareat.

a. a. a. a. a. Rami venae ſpermaticae ſiniſtrae internae.

b. b. b. b. b. Rami venae ſpermaticae internae dextrae.

c. c. c. Rami venae ſpermaticae externae ſiniſtrae.

d. d. Rami venae ſpermaticae externae dextrae.

f. Ligamentum uteri rotundum ſiniſtrum.

g. Ligamentum uteri rotundum dextrum.

h. h. h. Rami venae uterinae ſiniſtrae.

i. i. i. Rami venae uterinae dextrae.

Innumerabilem anaſtomoſin venarum ſpermaticarum internarum cum venis uterinis, neque minus elegantem conjunctionem venarum ſpermaticarum internarum cum venis ſpermaticis externis, quilibet nonniſi ſumma voluptate videbit. Breviter tandem litteris indicabo decurſum arteriarum uteri.

k. k. k. Arteria ſpermatica interna ſiniſtra.

l. l. l. Arteria ſpermatica dextra interna.

m. m. Arteria uterina ſiniſtra.

n. Arteria uterina dextra.

000,000,000,000,00

000,000,000,000,00

decurſus arteriarum uteri inter venas uterinas; earum anaſtomoſin tam cum uterinis quam cum ſpermaticis Tabula prima melius monſtrat.

De

rothem Wachs ausgeſpritzt; die Venen hingegen ſind mit grünem Wachs angefüllt; das Zellgewebe der Mutter iſt faſt gänzlich fortgeſchnitten, damit man den Lauf der Venen deſto beſſer ſehen kann.

a. a. a. a. a. Die Aeſte der linken innern Saamenblutader.

b. b. b. b. b. Die Aeſte der innern rechten Saamenblutader.

c. c. c. Die Aeſte der äußern linken Saamenblutader.

d. d. Die Aeſte der äußern rechten Saamenblutader.

f. Das linke runde Band der Mutter.

g. Das rechte runde Band der Mutter.

h. h. h. Die Aeſte der linken Blutader der Mutter.

i. i. i. Die Aeſte der rechten Blutader der Mutter.

Ein jeder wird die unzählbaren Verbindungen der innern Saamenblutadern mit den Blutadern der Mutter, nicht weniger die ſchönen Verbindungen der innern Saamenblutadern mit den äußern Saamenblutadern mit dem größten Vergnügen betrachten. Endlich werde ich nur mit wenigen Buchſtaben den Lauf der Schlagadern der Mutter anzeigen.

k. k. k. Die innere linke Saamenſchlagader.

l. l. l. Die rechte innere Saamenſchlagader.

m. m. Die linke Schlagader der Mutter.

n. Die rechte Schlagader der Mutter.

000,000,000,000,00

000,000,000,000,00

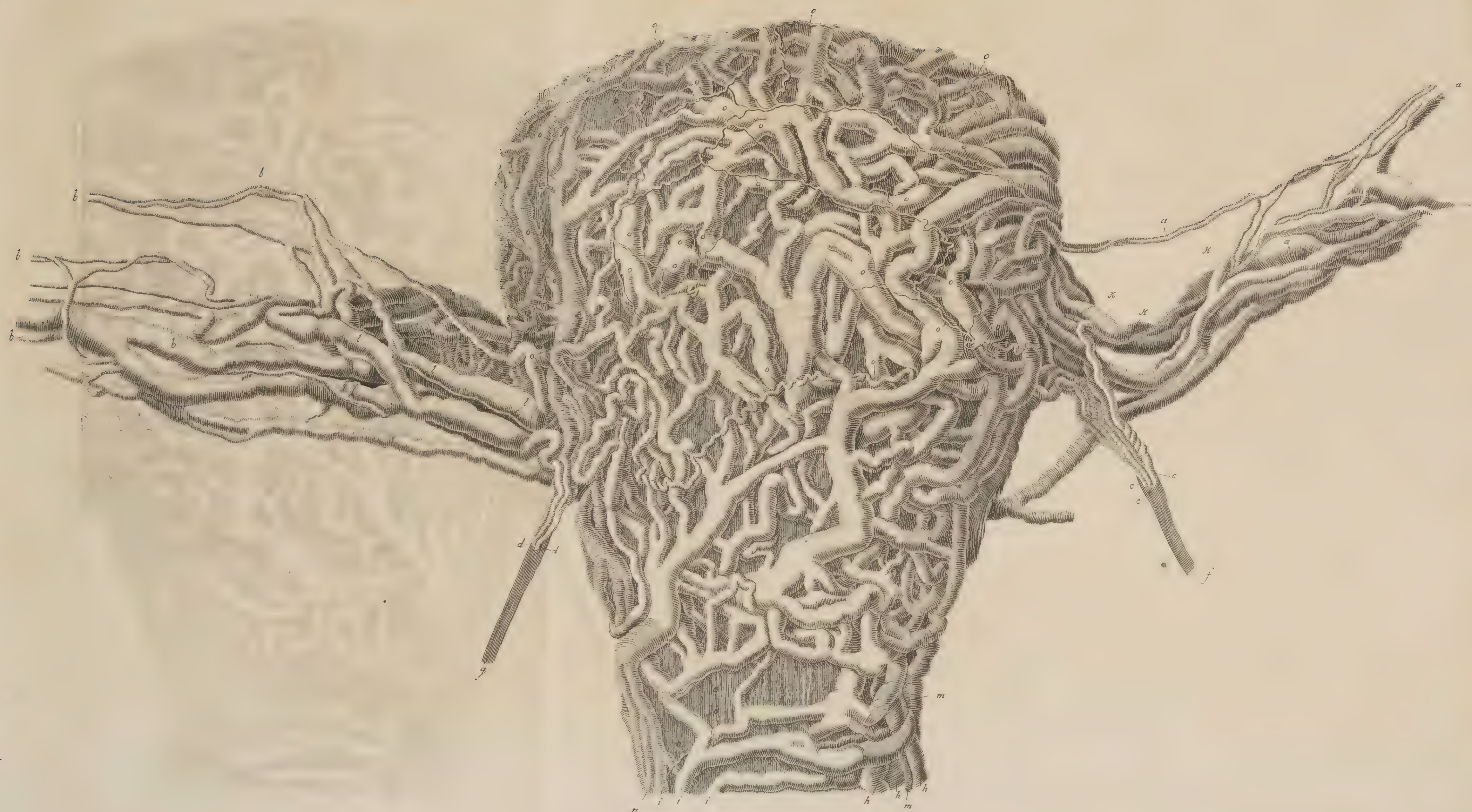
der Lauf der Schlagadern der Mutter zwiſchen den Blutadern der Mutter; die Verbindung derſelben, ſowohl mit den Schlagadern der Mutter als mit den Saamenſchlagadern, ſtellt die erſte Tafel beſſer vor.

Von



J. B. G. Hopffer ad nat. del. 1784 J. H. Meil sc





J. B. G. Hopffer ad nat: del: 1784 J. H. Meil sc.



De Apoplexia.

§ 1.

Homo ad moriendum naſcitur; haec eſt communis ſors, cui omnes homines ſuccumbunt, et quamvis anxie executionem hujus fugere quaerimus, tamen in omnes certe perficitur.

§. 2.

Plerumque dicimus, uno naſcimur et mille morimur modis. Hoc eatenus verum eſſe poteſt, quatenus vulgo omnes uno eodemque naſcimur modo, et ut adparet, vario morimur.

§. 3.

Quod ſi autem rem diligentius perſcrutamur, mox intelligemus modos mortis non tam varios eſſe; diſtinctio autem inter naturalem et violentam mortem hic facienda eſt. Violenta mors vel permiſſa et laudabilis, ut in bello, ubi pro patria mori ſummum decus virtusque eſt; vel turpis

Vom Schlagfluß.

§. 1.

Der Menſch wird gebohren, um wieder zu ſterben. Dieſes iſt das allgemeine Geſetz, dem alle Menſchen unterworfen ſind; ſo ängſtlich man auch ſich, der Vollziehung deſſelben zu entfliehen, beſtreben mag, ſo ſicher wird es an allen vollzogen.

§. 2.

Gemeinhin ſagt man, wir werden alle auf eine Art gebohren, aber wir ſterben auf eine vielfache Art. Dieſes mag in ſofern ſchon wahr bleiben, als wie gemeinhin alle auf eine gleiche Art gebohren werden, und dem Anſchein nach auf eine verſchiedene Art ſterben.

§. 3.

Unterſuchet man aber dieſe Sache etwas genauer, ſo wird man bald finden, daß die Arten des Todes ſo ſehr verſchieden eben nicht ſind; man muß aber hiebey den billigen Unterſchied machen zwiſchen dem natürlichen und gewaltſamen Tode. Der gewaltſame Tod iſt entweder erlaubt und löblich, wie im Kriege, wo fürs Vaterland zu ſterben die höchſte

turpis, ut autochiria et mors spontanea. Modus igitur mortis violentae maxime varius esse potest, naturalis e contrario multo est simplicior. Plurimi hominum diuturnam sibi optant vitam; si ideo tales decrepitos investigamus, videbimus omnes homines aetatem senilem adsequutos aut apoplexia aut gangraenosa inflammatione remotissimarum partium corporis, e. g. manuum vel pedum, mori.

§. 4.

Si itaque comparemus modum mortis hominum summae senectutis, qui vel apoplexia vel inflammatione sphacelosa perierunt, tum experientia docet, ex decem talibus decrepitis certe novem apoplexia, decimum vero inflammatione gangraenosa mori. Haec contemplatio nobis jus tribuit dicendi, modum, quo in senectute morimur, plane simplicem esse.

§. 5.

Quod si ergo grandem aetatem, ad quam paucissimi hominum perveniunt, omittimus, et potius juvenilem et firmatam aetatem perquirimus, obstupescemus, quot homines apoplexia moriantur.

§. 6.

höchste Tugend und Ehre ist; oder der gewaltsame Tod ist schändlich, wie der Selbstmord, und der vorsetzliche Mord. Beym gewaltsamen Tode kann die Art des Todes allerdings sehr verschieden seyn. Der natürliche Tod ist einfacher. Die meisten Menschen wünschen sich ein langes Leben; wenn wir nun dergleichen alten Leute aufmerksam untersuchen, so werden wir finden, daß alle Menschen, die ein hohes Alter erreichen, entweder am Schlagfluß oder irgend an einer brandigten Entzündung der entlegensten Theile des Cörpers, z. B. der Hände oder Füße, sterben.

§. 4.

Stellen wir auch bey der Todesart des hohen Alters einen Vergleich an, zwischen denen die am Schlagfluß, und denen die an einer brandigten Entzündung sterben, so lehret die Erfahrung, daß von 10 solchen alten Menschen, gewiß 9 am Schlagfluß, der 10te aber an einer brandigten Entzündung stirbt. Diese Betrachtung berechtiget uns zu sagen, die Art wie wir im Alter sterben ist beinahe ganz einfach.

§. 5.

Wenn wir das hohe Alter, welches nicht sehr viele Menschen erreichen, fahren lassen, und dagegen das jüngere und mittelmäßige Alter durchgehen, so wird man erstaunen, wie viele Menschen durch den Schlagfluß getödtet werden.

§. 6.

§. 6.

Omnes gibbosi, aut breve collum habentes, infantes rachytici, pingues homines, potatores, suspensi, submersi, frigore enecati, vaporibus mephiticis suffocati, omnesque hydropem pectoris, in pericardio aquam aut ullum vitium in corde habentes, e. g. cor cum pericardio concretum aut valvulas cordis ruptas aut induratas; multi in febri acuta, mente capti et vehementer furiosi, homines epileptici, convulsionibus epilepticis morientes, tandem omnes vires animae maxime frangentes, vel viri eruditi stricte sic dicti, hi omnes apoplexia moriuntur.

§. 7.

Ex hoc brevi catalogo facile intelligendum est, quantam vim apoplexia in vita et morte hominum habeat. Quamobrem multos annos hanc rem in animo volutavi, nescioque an hoc sit objectum mere mihi amicum, vel praesagium apoplexia me etiam aliquando moriturum; ultimum attamen fere credo.

Anno 1757 cum Francofurthi gradum obtinerem Doctoris, de Emissariis

§. 6.

Die Bucklichten, oder selbst die, welche nur einen sehr kurzen Hals haben, die rachitischen Kinder, sehr fette Leute, Säufer, Erhangene, Ertrunkene, Erfrorne, die durch mephitische Dämpfe ersticken, die Brustwassersüchtigen, alle diejenigen, die entweder Wasser im Herzbeutel oder sonst irgend einen Fehler im Herzen selbst haben; wie z. B. wenn das Herz mit dem Herzbeutel verwachsen ist, oder wenn die Klappen im Herzen zerreißen oder sich verhärten; die im hitzigen Fieber, am bloßen Schlagfluß sterbenden, die am Verstande gestöhrten, und dabey heftig rasenden; diejenigen epileptischen Personen, die an den epileptischen Zuckungen sterben; endlich alle diejenigen, die ihre Seelenkräfte sehr stark anstrengen, oder die eigentlichen Gelehrten von Profession; alle diese Gattungen von Menschen sterben am Schlagfluß.

§. 7.

Wir sehen also aus diesem kleinen Verzeichniß, welchen mächtigen Einfluß der Schlagfluß auf das Leben und den Tod der Menschen hat. Ich habe dahero über diesen Gegenstand schon viele Jahre nachgedacht, und ich weiß selbst nicht, ist es bloße Lieblingsmaterie, oder ist es vielleicht eine heimliche Ahndung, daß der Schlagfluß auch mich dereinst tödten wird; das Letzte glaube ich beynahe.

Im Jahr 1757 wollte ich, als ich zu Frankfurth an der Oder die Doctorwürde

erhielt,



riis Santorini scribere, simulque plura de apoplexia dicere volui; sed illud tunc horribile bellum inceptum meum impedivit.

Anno 1764 dissertationem, de caussis quibusdam specialibus apoplexiae, observationibus anatomicis rarioribus confirmatis, scripsi; quam autem ex multis rationibus studioso Medicinae Adami dedi, quique ope hujus gradum doctoris Halae ad Salam obtinuit. Continet haec dissertatio nonnullas excellentes observationes, neque erubesco, me verum auctorem hujus dissertationis esse, profiteri.

Anno 1768 eximia praestansque occasio quidquam gravis momenti de statu gravidarum gibbosarum scribere, evanuit. Quidam candidatus Medicinae Watzel petiit a me, ut ei thema quoddam idoneum dissertationis suae doctoralis proponerem. Consilium itaque dedi, ut de statu gravidarum gibbosarum scriberet, eoque consilio nonnulla elegantia a me ipso facta praeparata anatomica ad delineandum ei praebui, simulque meam sententiam, quid de hac materia scribendum esset, dixi. His cum

erhielt, von den Emissariis Santorini schreiben, und zugleich mich etwas weitläuftiger über den Schlagfluß auslassen; allein der damalige fürchterliche Krieg hinderte mich an meinem Vorhaben.

Im Jahr 1764 schrieb ich eine Abhandlung von einigen besondern Ursachen des Schlagflusses, durch seltene anatomische Beobachtungen bestätigt; die ich aber aus guten Gründen an einem gewissen Candidaten der Arzeneiwissenschaft Adami überließ, und welcher hiedurch die Doctorwürde zu Halle erhielt. Es enthält diese Dispüte einige vortrefliche Beobachtungen, und ich darf mich dahero nicht schämen, mich öffentlich als den wahren Verfasser zu bekennen.

Im Jahr 1768 gieng eine ganz vortrefliche Gelegenheit verlohren, etwas wichtiges über den Zustand der bucklichten Schwangern zu sagen. Ein gewisser Candidat der Arzeneiwissenschaft Watzel bat mich, ihm ein gutes Thema zu seiner Doctordispüte vorzuschlagen. Ich rieth ihm über die bucklichten Schwangern zu schreiben, und gab ihm in dieser Absicht einige recht artige anatomische Präparata, die ich selbst verfertiget hatte, zum Abzeichnen; ich sagte demselben zugleich meine Gedanken, was man über diesen Gegenstand schreiben könnte. Mit diesen Ideen verließ mich Herr Watzel, und gieng nach Frankfurth an der Oder. Wie

cum ideis Dominus Watzel mihi valedixit, et Francofurthum profectus est. Quanta autem non fuit admiratio mea, cum nonnullas post hebdomades illius dissertationem doctoralem, elegantibus quidem tabulis aeneis ornatam, attamen miserrimam compilationem quam umquam legi, et in qua ne unum quidem verbum de statu gravidarum gibbosarum est, acciperem!

Wie groß aber mußte nicht meine Verwunderung seyn, wie ich nach einigen Wochen seine Doctordispüte erhielt, die zwar mit ganz vortreflichen Kupferplatten gezieret war, sonst aber die allerelendste Compilation ist, die ich je gelesen habe, worinnen auch nicht ein Wort von den bucklichten Schwangern enthalten ist!

§. 8.

Nunc casus, ubi apoplexia letalis est, pluribus verbis explicemus. Si gibbosa foemina concepit, tunc quilibet ei vel certam mortem aut saltem partum difficillimum praedicit. Sors gibbosarum foeminarum, et virginum aetate grandium fere semper eadem est; ut virgines aetate gravatae ridentur, et si feliciter alicui nubunt et concipiunt, tunc miserentur earum, et graviditatem earum ancipitem putant, partusque earum difficillimus habetur. Mittamus virgines aetate grandes; sufficiat monuisse, nos in his modum excedere; sed gravidarum gibbosarum conditio est aliquantum gravior. Praejudicium, gravidas gibbosas cum periculo parere, non solum univer-

§. 8.

Wir wollen nunmehro die Fälle etwas genauer aus einander setzen, wo der Schlagfluß tödtlich wird. Wenn eine bucklichte Frauensperson schwanger wird, so prophezeihet Jedermann einer solchen Person entweder den sichern Tod, oder doch wenigstens eine sehr gefährliche Geburt. Es ergehet den bucklichten Frauenzimmern beinahe so wie den alten Jungfern; als alte Jungfern werden sie ausgelacht, und wenn sie sich glücklicher Weise verheyrathen und schwanger werden, so bedauret man sie, und hält ihre Schwangerschaft für sehr gefährlich. Die alten Jungfern will ich diesesmal in ihren Würden lassen, und nur dieses anmerken, daß man ihnen zu viel thut; allein mit den bucklichten Schwangern hat es eine etwas ernsthaftere Bewandniß. Das Vorurtheil, daß bucklichte Schwangere gefährliche Geburten haben, ist nicht allein allgemein, sondern

es

universale est, sed etiam a doctis et illustribus professoribus artis obstetriciae defenditur et propagatur. Ideo necesse est hoc praejudicium efficacibus remediis exstirpare.

§. 9.

Anatomia hic omnia constituet. Cognitio anatomica hic profunda necessaria non est, sed sola fere contemplatio sufficit ad nos convincendos. Spina dorsi in gibbosis vel ab uno ad alterum latus, vel ab antica versus posteriorem faciem curvata est; magna igitur arteria aorta etiam formam flexurae praeternaturalis sequi debet. Hinc ergo fundamentum futurae apoplexiae facile perspiciendum est; sed hujus nunc non curam habeamus et potius nostrum scopum in illas cavitates corporis ponamus, nempe in cavitatem thoracis, abdominis, et tandem pelvis.

§. 10.

Illae gibbosae foeminae, quarum spina dorsi ut S latinum curvata est, sunt, in suo miserrimo statu, felicissimae tamen; nam cavitates thoracis et abdominis sunt quidem angustiores factae, sed tali modo ut minoribus molestiis graviditatem et partum superare possint.

§. 11.

es wird auch sogar von großen und berühmten Geburtshelfern und Lehrern der Geburtshülfe unterstützet, und so weiter fortgepflanzet. Dahero ist es billig, dieses Vorurtheil durch kräftige Mittel auszurotten.

§. 9.

Die Anatomie muß hier alles entscheiden. Hier ist nun gerade eine sehr tiefe anatomische Kenntniß eben nicht nöthig; fast der bloße Augenschein ist hinreichend uns auszuhelfen. Der Rückgrad ist bey bucklichten gekrümmt, und dieses entweder von einer Seite zur andern oder von vorne nach hinten. Die große Aorta muß nun der Gestalt der wiedernatürlichen Krümmungen folgen. Hier sehen wir nun freilich die Grundlage zum künftig zu erfolgenden Schlagfluß. Allein hierum wollen wir uns vorläufig nicht bekümmern; wir wollen vielmehr unser Augenmerk auf die drey große Hölen des Cörpers richten, nemlich auf die Höle der Brust, auf die Höle des Unterleibes, und auf die Höle des Beckens.

§. 10.

Diejenigen bucklichten Frauenzimmer, deren Rückgrad wie ein lateinisches S gekrümmt ist, sind bey ihrer üblen Lage noch die glücklichsten. Die Höle der Brust und des Unterleibes ist zwar verengert, doch dergestalt, daß sie mit weit wenigern Unbequemlichkeiten ihre Schwangerschaft und Geburt überstehen werden.

§. 11.

§. 11.

Molestissimus e contrario nec sine periculo est ille status gibbosarum, quarum spina ab antica versus posteriorem faciem curvata est; in talibus enim cavitas thoracis et abdominis valde coangustata est, ita ut maxima cum molestia partes thoracis et abdominis suis consuetis actionibus fungi possint.

§. 12.

Nunc contemplemur mutationes uteri et infantis in abdomine. Simul ac foemina concipit, tunc uterus extenditur et tota sua peripheria major fit; ideo non satis loci in pelvi, ubi in statu naturali tenetur, habet, et in cavitatem abdominis adscendit, et quidem ita ut post 8½ menses super umbilicum et fere infra diaphragma expandatur, omnemque cavitatem abdominis solus prope expleat.

§. 13.

Hac dilatatione uteri et infantis partes abdominis vehementissime comprimuntur. Nam cum uterus infima pars omnium partium in abdomine sit, tunc longum canalem inte-

§. 11.

Aeußerst beschwerlich und nicht ohne alle Gefahr ist der Zustand der bucklichten Schwangern, deren Rückgrad von vorne nach hinten gebogen ist. Hier wird die Höle der Brust und des Unterleibes ganz außerordentlich verkleinert, so daß nur mit der äußersten Beschwerlichkeit die Theile der Brust und des Unterleibes ihre gewöhnliche Aktiones verrichten können.

§. 12.

Nun stelle man sich die Veränderungen vor, die im Unterleibe mit der Mutter und dem Kinde geschehen. So bald ein Frauenzimmer schwanger wird, so bald wird die Mutter ausgedehnet und in ihrem ganzen Umfange vergrößert; sie findet dahero in der Höle des Beckens, in welcher sie im gewöhnlichen Zustande fest gehalten wird, nicht mehr Platz; sie steigt dahero aufwärts in die Höle des Unterleibes, und zwar dergestalt, daß sie nach acht und einem halben Monath über den Nabel bis beynahe unter das Zwergfell sich ausbreitet, und daher die ganze Höle des Unterleibes fast ganz allein ausfüllet.

§. 13.

Durch diese Ausdehnung der Mutter und des Kindes, werden die Theile des Unterleibes in die allergewaltsamste Zusammenpressung gesetzt. Denn da die Mutter der unterste Theil von allen im Unterleibe ist, so schiebt sie den langen

Darm-

intestinorum, ventriculum, lienem et hepar infra diaphragma ita urget ut diaphragma necessarie adscendere, cavitatemque thoracis vehementissime coangustare cogatur.

Darmcanal, den Magen, die Milz und die Leber unter das Zwergfell; das Zwergfell muß dahero nothwendiger Weise in die Höhe steigen und die Höle der Brust außerordentlich verengern.

§. 14.

Ex his igitur tres maximae sequuntur molestiae: 1) omnes functiones uteri nec consuetae nec satis celeres fiunt. Ventriculus compressus non multum continere, nec munere in praeparatione et transmutatione ciborum recte fungi valet; coacta intestina tenuia nequeunt succum chilipoeticum alias consueta facilitate resorbere; quamobrem etiam totum corpus non satis nutritur. Cum intestina crassa ab utero gravido et infante vehementissime pressa nequeunt excrementa quam celerrime e corpore egerere, tunc aggravabunt circulationem sanguinis per compressionem in abdomine factam, et innumerabiles venae resorbentes intestinorum crassorum copiam fluiditatum putridarum in faecibus contentarum hauriunt, eoque corpori valde nocebunt. Hepar, lienem et pancreas mittam, etsi magnam vim in digestione et nutritione habeant, et talibus in compressio-

§. 14.

Hieraus folgen nun drey sehr große Unbequemlichkeiten: 1) alle Verrichtungen in dem Unterleibe geschehen weder gehörig noch geschwinde genug. Der gepreßte Magen kann nicht viel enthalten und sein Geschäfte bey der Zubereitung und Veränderung der Nahrungsmittel nicht gehörig ausüben. Die zusammen geklemmten dünnen Gedärme können mit der sonst so gewöhnlichen Leichtigkeit den Nahrungssaft nicht gehörig resorbiren, und folglich kann der ganze Cörper nicht gehörig ernähret werden. Die groben Gedärme, da sie von der schweren Mutter und Kinde sehr gedrückt werden, können die darin enthaltenen Unreinigkeiten nicht hurtig genug aus dem Cörper fortschaffen; sie werden dahero die Bewegung des Blutes durch ihren Druck im Unterleibe beschwerlich machen, und die in den groben Gedärmen vorhandene zahlreiche resorbirende Venen werden eine Menge von denjenigen flüßigen faulenden Feuchtigkeiten einsaugen, welche die Darmunreinigkeiten so reichlich enthalten, und hiedurch dem Cörper schädlich werden. An die Leber, Milz und das Pankreas will ich nicht einmal gedenken, ohngeachtet sie einen wich-

pressionibus sane munere suo fungi impediantur.

§. 15.

Secunda molestia est pressio uteri et infantis in magna vasa sanguifera abdominis; eo sanguis in remotissimas partes circulare impeditur, potius majore vi in caput adscendere impellitur, talisque foemina sensim ad apoplexiam praeparatur.

§. 16.

Angustatione thoracis tertia tandem oritur molestia. Quod si omnes contemplemur gibbosos in genere, sive sint mares seu foeminae gravidae aut non, tunc inveniemus eos maximam habere similitudinem lineamentorum faciei, ac si fratres sororesque sint, modoque unam constituerent familiam et ex uno eodemque patre et matre progeniti essent, minima modo cum differentia, nonnullos gibbosos magis, alios minus macilentos esse. Omnibus gibbosis anhelans respiratio est. Gradus mali ad majorem vel minorem curvaturam columnae spinalis et costarum se re-

wichtigen Einfluß in die Verdauung und Ernährung haben, bey diesen Uuterdrückungen aber gewiß ihre Schuldigkeit nicht verrichten können.

§. 15.

Die zwote Unbequemlichkeit ist der Druck der Mutter und des Kindes auf die grossen Gefäße im Unterleibe; hiedurch wird das Blut gehindert nach den Untertheilen sich zu bewegen; es wird vielmehr gezwungen mit größerer Gewalt gegen den Kopf zu steigen, und eine solche Person der Gefahr des Schlagflusses bloß zu stellen.

§. 16.

Durch die Verengerung der Brust entstehet die dritte Unbequemlichkeit. Man gebe auf alle Bucklichte überhaupt Achtung, sie mögen Mannspersonen oder Frauenzimmer, schwanger oder nicht schwanger seyn. Von Gesicht sehen sie beynahe wie Brüder und Schwestern aus, gerade so als ob sie nur eine Familie ausmachten und von einem Vater und von einer Mutter abstammten, mit dem wenigen Unterschied, daß einige Bucklichte mehr, andere etwas weniger mager sind. Alle Bucklichte haben überhaupt genommen, eine keichende Respiration. Der Grad der Heftigkeit richtet sich hier nach der stärkern oder schwächern Verdrehung des Rückgrads und der Rippen, so daß einige, wenn sie nur wenige Schritte fort gegangen, stille stehen müssen, die Hände in die



refert, ita ut nonnulli modo aliquot gradus progressi subsistant, manus in latere ponant et anxie aërem captent.

§. 17.

Hoc fere videmus quotidie: si itaque hoc accidit in casibus ubi diaphragma non satis alte adscendere impellitur ad cavitatem thoracis coangustandam, quid ideo non in graviditate fiet, ubi per gravidum uterum spatium internum thoracis quam maxime angustatur? Malum eo certe augetur talisque gibbosa gravida de die in dies propius ad apoplexiam ducitur.

§. 18.

Hanc ob causam sunt gibbosae gravidae caute tractandae, maximamque curam requirunt. Intelligendum autem est his molestiis facillime terminos posse constitui. Gibbosae gravidae ut quaelibet gravida gibbum non habens tractandae sunt. Debili digestioni hoc modo facillime obviam itur, si tales foeminae pauca facileque digerenda nutrimenta adsumunt. Vera est pernicies, quum gravidae secundum illud fere universum inter se adscitum praejudicium ita agunt, ut credant, se durante graviditate pro duobus edere debere. Circulatio san-

die Seite setzen und ängstlich nach Luft schnappen.

§. 17.

So etwas siehet man alle Tage; geschiehet dieses in solchen Fällen wo das Zwergfell noch nicht gezwungen wird in die Höhe zu steigen, und die Höle der Brust noch stärker zu verengern, was wird nicht in der Schwangerschaft geschehen, wo durch die schwere Mutter der innere Raum der Brust so ausserordentlich verengert wird? Das Uebel wird hier offenbar vermehret, und eine solche bucklichte Schwangere wird mit jedem Tage dem Schlagfluß immer näher gebracht.

§. 18.

In so ferne also sind bucklichte Schwangere etwas behutsam zu behandeln und sie erfordern ein wachsames Auge. Man siehet aber auch von selbst ein, daß diesen Unbequemlichkeiten sehr leicht Grenzen gesetzt werden können. Bucklichte Schwangere müssen eben so behandelt werden wie eine jede andere Schwangere, die nicht bucklicht ist. Der schwachen Verdauung wird dadurch am kräftigsten widerstanden, wenn dergleichen Personen wenige und leicht zu verdauende Nahrungsmittel zu sich nehmen. Es ist ein wahres Unglück wenn Schwangere nach dem fast allgemeinen unter sich angenommenen Vorurtheil so handeln, daß sie sich einbilden, sie müssen in ihrer Schwangerschaft für zwey Personen essen.

sanguinis in abdomine et in remotissimis partibus corporis servatur, et anxia respiratio valde diminuitur, si canalis intestinorum ab excrementis vacua servetur, saepiusque vena secetur. Si igitur gibbosae gravidae ita tractantur, certus omnino sum, eas non solum sine periculo sed etiam validiores et firmiores infantes edere.

§. 19.

Plerique et periculosissimi partus ex mala conformatione pelvis foeminae accidunt, et sic etiam vice versa omnes partus, etsi periculosi videantur, attamen per habilia manualia in faciles felicesque possunt converti. Ipse ego habui occasionem pelvis multarum gibbosarum post mortem perscrutandi; omnes quidem morte extinctae erant apoplectica, pelvis tamen cujuslibet consueta erat dimensione. Multae earum plures facilesque enixae fuerant partus, quaeque non pepererant, idem felix fatum, si concepissent, fuerint habiturae.

§. 20.

Pingues homines, potatores, postea honore fruentur in numerum virorum

essen. Die freyere Bewegung des Bluts im Unterleibe und in den entferntesten Theilen des Cörpers wird erhalten, und die ängstliche Respiration wird sehr vermindert werden, wenn der Darmcanal von Unreinigkeiten beständig frey erhalten wird, und besonders öfters Blut aus der Ader gelassen wird. Wenn bucklichte Schwangere auf diese Art behandelt werden, so bin ich gewiß überzeugt, daß sie nicht allein ohne alle Gefahr sondern auch sehr gesunde und starke Kinder zur Welt gebähren werden.

§. 19.

Die meisten und allergefährlichsten Gebuhrten entstehen alsdenn, wenn das weibliche Becken übel beschaffen ist, und umgekehrt, alle Gebuhrten, so gefährlich sie auch scheinen mögen, können doch endlich durch geschickte Handgriffe in leichte und glückliche verändert werden. Ich habe Gelegenheit gehabt, die Becken sehr vieler Bucklichten nach dem Tode zu untersuchen; sie waren zwar alle am Schlagfluß gestorben, allein das Becken hatte allemal die gehörige Weite. Viele derselben hatten viele und und leichte Gebuhrten gehabt, und die nicht gebohren hatten, würden, wenn sie in ihrem Leben in die Umstände wären versetzt worden, ein gleiches glückliches Schicksal gehabt haben.

§. 20.

Fette Leute und Säufer werden nachgehends die Ehre haben mit den Gelehrten

rorum litteratorum recipi, illudque commodissime fiet. Homines obesi periculum apoplexiae evitant si obesitatem diminuunt; attamen omni periculo non vacant. Fere idem potatoribus evenit, sed modo hoc discrimine quod hi in majore sint periculo. Illi potatores qui se cerevisia implent, obesum ventrem et pingue corpus habent; illi vero qui se vini vel spiritus frumenti potationibus ingenio privant, rarissime obesi sunt, et plerumque faciem rubicundam, tumidos ardentesque oculos habent. Quod si ergo obesus vel macer bibo immodicam propinationem fugit, tunc in classem doctorum transponatur, ut infra videbimus, si remedia et allevamenta considerabimus, quibus doctis utendum est si suam utilem vitam ab apoplexia tutam servare velint.

§. 21.

Homines suspensi, aqua submersi, frigore oppressi, et quorum spiritus vaporibus mephiticis interclusus est, sunt omnino commiseratione digna objecta, et auxilia quae talibus infelicibus praebemus, nos nunquam contumelia notant, sed potius genus humanum

ten in eine Gesellschaft zu kommen, und dieses wird sehr natürlich zugehen. Die fetten Leute werden sich der Gefahr entziehen vom Schlagfluß getroffen zu werden, so bald sie ihr Fett loß werden können, aber darum sind sie noch nicht völlig von aller Gefahr frey; beynahe eben so ergehet es den Säufern, nur mit diesem Unterschied, daß die Säufer noch übler daran sind. Diejenigen Säufer die sich mit Bier anfüllen, haben mehrentheils dicke Bäuche und sind an ihrem Cörper überhaupt sehr fett; diejenigen Säufer hingegen die durch Wein oder durch Brandwein den Verstand vertrinken, sind selten fett; sie haben mehrentheils rothe Backen und strotzende aber dabey feurige Augen. Unterläßt der fette oder magere Säufer das übermäßige Trinken, so soll er in die Classe der Gelehrten versetzt werden, wie wir dieses unten sehen wollen, wenn wir die Verwahrungsmittel durchgehen werden deren sich Gelehrte bedienen müssen, wenn sie ihr nützliches Leben gegen den Schlagfluß in Sicherheit stellen wollen.

§. 21.

Erhangene, Ertrunkene, Erfrorene, und durch mephitische Dämpfe erstickte Menschen, sind des Mitleidens würdige Gegenstände, und die Hülfsleistungen die wir solchen Unglücklichen angedeyen lassen, beschimpfen uns nicht, sie machen vielmehr der Menschheit Ehre. Vor einem halben Jahrhundert dachte man ganz anders.

Einen

manum ornant. Ante dimidium fere ſeculum homines aliter cogitabant. Leges vetabant ſuſpenſi, et adhuc pendentis ſine pompa judiciali perſcindere laqueum, quique hoc ſine permiſſu fecit, ille rem tetigit ingratam et ignominia eum perſecuta eſt, omnisque ſocietas in qua vixit inhoneſtum eum habuit. Gens gallica primùm hoc ſtultum praejudicium reſpuit, et pro nihilo putavit, et tunc ſenſim ſenſimque e finibus Germaniae proſcriptum eſt.

§. 22.

Nunc autem quaeritur, quo modo moriuntur hi homines, quum tanta varietas moriendi eſſe videatur. Ego omnes apoplexia necari reſpondeo. Sed hic etiam Anatomia omnia dijudicabit; experientiae confidam atque experimentis, judicium meum, per 20 annos a me inſtitutis, ſuperſtruam.

§. 23.

Omne id quod cerebrum ita comprimit ut omnes actiones, exceptis reſpiratione et motu cordis, tollantur, eſt cauſa apoplexiae.

§. 24.

Compreſſio autem cerebri duplici fit modo, vel cum ſanguis per ſyſtema capitis venoſum non eadem celeritati-

Einen Erhangenen von ſeinem Strick ohne gerechtlichen Pomp los zu ſchneiden verbothen die Geſetze, und wer es ohne Erlaubniß that, verſchafte ſich nicht allein verdrüßliche Händel, ſondern die Infamie ſchlich ihm nach, die ganze Geſellſchaft unter welcher er lebte, hielt ihn beynahe für unehrlich. Die franzöſiſche Nation hat ſich von dieſem albern Vorurtheil zuerſt losgemacht, nach und nach iſt daſſelbe auch aus Deutſchlands Grenzen verbannet worden.

§. 22.

Es frägt ſich nun: wie ſterben dieſe Menſchen, da die Todesart doch ſo ſehr verſchieden zu ſeyn ſcheint? Ich antworte, ſie ſterben alle am Schlagfluß. Auch in dieſem Fall muß die Anatomie alles entſcheiden, und ich werde mich dahero auf die Erfahrungen und Unterſuchungen verlaſſen, die ich in einer Reihe von einigen 20 Jahren anzuſtellen Gelegenheit gehabt habe.

§. 23.

Alles dasjenige welches das Gehirn ſo zuſammen preſſet, daß alle Verrichtungen bis auf die Reſpiration und die Bewegung des Herzens verlohren gehen, kann die Urſache des Schlagfluſſes ſeyn.

§. 24.

Dieſes kann auf eine zweyfache Art geſchehen: entweder dieſe Zuſammendrückung des Gehirns geſchiehet, indem durch

ritate a capite ad cor revehitur, quam ille per arterias capitis versus cerebrum ducitur. Hoc in casu non opus est ut pulmones investigemus; vel etiam cum patet sanguinem, per venas capitis in cavum anterius cordis fluentem, ex his per pulmones moveri, tunc manifeste intelligendum est, pulmones unice caussam esse apoplexiae. Nam simul ac pulmones sanguinem a capite refluentem retinent, tum in venis capitis circulatio hujusce cessat, et tam pulmones quam arteriae capitis vel valde extenduntur, vel plane rumpuntur, et quid inde certius quam apoplexia exspectanda est, quae, si ejus caussa non levatur, nos opprimit?

§. 25.

De vero modo quo submersi moriantur in Gallia magna fuit lis, et quae me judice non satis explicata est. Omnis res eo redit. Quaeritur, an in pulmonibus et in ventriculo submersorum umquam aqua sit inventa et quomodo epiglottis se habeat? Explicatio hujus quaestionis omnino magni momenti et difficilis est, maximeque tractatio prudens

durch das veneuse System des Kopfs, das Blut nicht so geschwinde nach dem Herzen zurück geführet wird, als es durch die Arterien des Kopfs gegen das Gehirn hingeführet wird; in diesem Fall haben wir nicht nöthig die mindeste Rücksicht auf die Lungen zu nehmen, oder aber da es bekannt ist, wie das Blut, welches durch die Venen des Kopfes in die vordere Höle des Herzens fließet, aus diesem nach den Lungen sich beweget, so können wir deutlich einsehen, wie die Lungen ganz allein die Ursache des Schlagflusses seyn können; denn so bald die Lungen das vom Kopf herabfließende Blut aufhalten, so muß es in denen Venen des Kopfes still stehen, sie so wohl, als auch die Arterien des Kopfs werden sehr ausgedehnt, oder die Arterien zerplatzen auch wohl ganz und gar; und was ist natürlicher als daß hiedurch der Schlagfluß entstehen muß, der, wo dessen Ursache nicht gehoben wird, uns tödten wird?

§. 25.

Ueber die eigentliche Todesart wie die Ertrunkenen sterben, hat man in Frankreich sehr gestritten, und meiner Einsicht nach ist diese Sache noch nicht allgemein entschieden; die ganze Sache läuft dahin aus: Es frägt sich, wird in den Lungen und in dem Magen der Ertrunkenen Wasser angetroffen, und wie verhält sich hierbey der Kehldeckel (Epiglottis)? Die Entscheidung dieser Frage ist in der That wichtig; es beruhen hierauf größtentheils eine vernünftige Behandlung

dens submersorum et remedia convenientia pendent. Hinc inde opiniones doctorum divisae sunt. Littrius, Lancisius, Hallerus, Evers, Louis, et Isnard in sua ab Academia Besanconiensi coronata salutari instructione, quomodo submersi facillimo et certissimo modo in vitam revocandi sint, illustris Champeaux et Faissole, perillustris Portal, aliique plures docent, hominem vivum in aquam lapsum, et mortuum, in pulmonibus multum aquae spumantis habere, epiglottidem patere, nec arteriam asperam claudere. In ventriculo autem nihil aquae inveniri; vasaque sanguifera cerebri hominis vivi, in aqua vero mortui, numquam sanguine turgida esse; si vero homo jam antea mortuus in aquam projicitur, tum in pulmonibus ejusmodi hominis numquam aqua spumans reperitur, atque vasa cerebri sanguine quam maxime turgida deprehenduntur.

Secunda sententia haec est, quod in pulmonibus hominis in aqua mortui inventi, numquam talis aqua rubicunda inveniatur.

§. 26.

Mihi occasio fuit magnam copiam hominum submersorum investigandi, num-

lung mit den Ertrunkenen, und angemessenen Rettungsmittel. Die Meinungen der Gelehrten sind sehr getheilt. Littre, Lancisi, Haller, Evers, Louis, Isnards in seinem von der Academie zu Besancon gekrönten heilsamen Unterricht, wie man Ertrunkenen auf die leichteste und sicherste Art wieder zum Leben verhelfen kann. Die Herren Champeaux und Faissole, der berühmte Herr Portal und noch mehrere, behaupten, ein Mensch welcher lebendig ins Wasser fällt und daselbst stirbt, habe vieles schäumende Wasser in den Lungen, der Kehldeckel stehe offen und schließe nicht die Luftröhre zu. Im Magen hingegen behaupten sie, werde kein Wasser angetroffen und die Gefässe des Gehirns wären bey lebendig im Wasser umgekommenen Menschen niemals mit Blut ausgestopft. Würde aber ein vorhero getödteter Mensch ins Wasser geworfen, so würde man in den Lungen eines solchen Menschen niemalen ein solches schäumendes Wasser antreffen und die Gefässe des Gehirns wären alsdenn mit Blut ausgestopft.

Die zweyte Meynung ist diese, daß man in den Lungen eines im Wasser todt gefundenen Menschen niemalen ein solches röthliches Wasser finde.

§. 26.

Ich habe eine Menge im Wasser umgekommener Menschen zu untersuchen Ge-

legen-

numquam vero aquam in ventriculo nec aquam ſpumantem in pulmonibus vidi, epiglottisque eodem modo ſe habuit ut in omnibus reliquis hominibus fieri ſolet; vaſa cerebri ſanguifera, ut in ſuſpenſis, ſanguine turgida inveni.

§. 27.

Cum haec res gravis ſit, contemplemur phaenomena hominum in aqua ſubmerſorum paulo diligentius. Primum epiglottidem conſideremus. Epiglottis eſt, ut conſtat, corpus ſemimembranoſum et ſemi cartilagineum, valde elaſticum atque ſine fibris muſcularibus, quod parti poſteriori linguae per ligamenta gloſſo-epiglottidea lateralia, et per ligamentum medium adfigitur, ita, ut epiglottis quae per ligamenta thyreo- et arytaeno-epiglottidea cum cartilagine thyreoidea et arytaenoidea, inter quas apertura arteriae asperae eſt, cohaereat, libertatem acceperit arteriam aſperam firmiter claudendi, cum cibus et potus ex cavo oris per oeſophagum in ventriculum ducantur.

§. 28.

Ex his itaque ſequitur quod ſemper vis premens adſit, ſi epiglottis arte-

legenheit gehabt, allein ich habe niemalen weder Waſſer in dem Magen noch ein ſchäumendes Waſſer in den Lungen gefunden, und der Kehldeckel iſt ſo geweſen, wie er bey allen Menſchen ſeyn muß. Die Gefäße des Gehirns habe ich mit Blut ſehr angefüllt gefunden, ſo wie in den Erhangenen.

§. 27.

Da die Sache wichtig iſt, ſo wollen wir die angeblichen Erſcheinungen bey denen im Waſſer umgekommenen Menſchen etwas pünktlicher durchgehen. Zuförderſt wollen wir unſer Augenmerk auf den Kehldeckel richten. Der Kehldeckel iſt bekanntermaßen, ein halb häutiger halb knorpliger Cörper ohne alle Muskelfiebern, der am hintern Theil der Zunge durch die Bänder die von der Mitte und zur Seite des Kehldeckels zur Zunge fortgehen, befeſtiget wird, ſo daß da dieſer Kehldeckel durch die Bänder die vom Kehldeckel zum ſchildförmigen und gießbeckenförmigen Knorpel fortgehn, mit den ſchildförmigen und den gießbeckenförmigen Knorpeln, zwiſchen welchen die Oefnung der Luftröhre iſt, zuſammen hängt, dieſelbe die Freyheit erhält die Luftröhre feſt zu zuſchließen, wenn Speiſe und Getränke aus der Höle des Mundes durch den Magenſchlund in den Magen gebracht werden ſollen.

§. 28.

Hieraus folgt alſo, es muß beſtändig eine drückende Kraft da ſeyn wenn der

arteriam asperam claudere debet; si autem haec deest, tunc sese retrahit illa per suam elasticitatem ad linguam, tamquam ad suum consuetum fixum punctum; quia autem in submersis nec in ore nec in cavitate narium quicquam invenitur aquae, tunc etiam epiglottidi suus situs naturalis retinendus est, id est, epiglottis in statu quietis ab arteria aspera distat. Porro etiam et hoc sequitur, quod plerumque ea submersorum phaenomena observentur, quae nullius sunt momenti. Ponamus autem, quod aqua per os et nares hominis in aquam prolapsi et ibi suffocandi, usque ad epiglottidem penetret, tunc eadem haec epiglottis arteriam asperam perfecte claudet, impedietque quo minus aliquid aquae in pulmones perveniat, et omnis copia penetrantis aquae per patentem et latam viam oesophagi in ventriculum cadat. Supra autem jam intelleximus in ventriculo submersorum numquam inveniri aquam; ergo colligimus nihil aquae per os ad pulmones penetrare.

§. 29.

Quod si vero ad actiones hominis in aquam delapsi, jam jamque perituri, attendamus, videbimus illum in

der Kehldeckel die Luftröhre zuschließen soll; fehlt diese, so ziehet er sich vermöge seiner Elasticität gegen die Zunge als gegen seinen gewöhnlichen festen Punkt in die Höhe zurück. Da man nun bey den Ertrunckenen weder im Munde noch in der Nase Wasser antrift, so muß auch der Kehldeckel seine natürliche Lage behalten, das heißt der Kehldeckel ist in dem Zustande der Ruhe von der Luftröhre entfernt. Hieraus folgt aber auch dieses, man giebt bey Ertrunkenen auf Dinge Achtung die nichts beweisen. Man nehme aber an, dem Menschen welcher im Wasser ersaufen soll, liefe das Wasser durch Nase und Mund gegen den Kehldeckel, so würde gerade eben dieser Kehldeckel die Luftröhre völlig zuschließen und hindern daß nichts vom Wasser in die Lungen eindringen kann, und die ganze Menge des eingedrungenen Wassers müßte durch den ganz offenen und freyen Weg des Schlundes in den Magen herabfallen; nun finden wir aber in dem Magen derer im Wasser umgekommenen, nie Wasser; wir schließen also auch hieraus, es dringe kein Wasser durch den Mund gegen die Lungen.

§. 29.

Giebt man auf das Verfahren eines Menschen Achtung welcher ins Wasser gefallen und ersaufen soll, so ist er fast in einem



in perpetuo statu exspirationis esse; clamor anxiique gestus talis infelicissimi hominis sunt signa certissima perdurantis exspirationis. Descendamus modo in nosmetipsos, aut examinemus alios subito cadentes, tunc videbimus plerumque in eodem momento in quo lapsus finitur anxiam adesse exspirationem, durante vero ea nihil in pulmones penetrare potest; deinde experientia nos docet, quod minima gutta aquae purae in arteriam delapsa asperam vehementissime tussire cogat; quid autem est tussio aliud, quam continua atque subita exspiratio? ideoque illa penetrationi aquae in pulmones omnino actio est opposita. Ex omnibus a me de epiglottide dictis sequitur, illam penetrationem aquae in hominibus aqua submersis non promovere, sed potius impedire.

§. 30.

Supra jam dixi me numquam in pulmonibus submersorum invenisse aquam spumantem; pulmones cum arteria aspera exsecui eosque sursum, et arteriam asperam deorsum tenui; tunc eosdem compressi, sed ne hoc quidem modo quicquam aquae elicere potui. Omnes pulmones hominum

aqua

nem immerwährenden Zustande der Ausathmung begriffen; das Schreyen, das ängstliche Betragen eines solchen Unglücklichen giebt alle Kennzeichen der anhaltenden Ausathmung zu erkennen. Man prüfe sich nur selbst oder gebe Achtung auf andere die einen plötzlichen Fall thun; mehrentheils erfolgt gleich in eben dem Moment wenn der Fall sich endigt eine ängstliche Ausathmung; in der Ausathmung aber kann nichts in die Lunge eindringen. Noch mehr, wir wissen es aus der Erfahrung, daß wenn auch nur der kleinste Tropfen des reinsten Wassers in die Luftröhre dringt, so fangen wir an ganz entsetzlich zu husten; was ist aber der Husten wohl anders als eine anhaltende plötzliche Ausathmung, und folglich eine dem Eindringen des Wassers in die Lungen ganz entgegengesetzte Aktion? Aus dem allen was ich bishero von dem Kehldeckel gesagt habe, folget, daß er dem Eindringen des Wassers bey sterbenden Menschen im Wasser, hinderlich, nicht aber beförderlich sey.

§. 30.

Ich habe schon oben gesagt, daß ich in den Lungen der ertrunkenen Menschen nie ein schäumendes Wasser gefunden habe; ich habe die Lungen mit der Luftröhre aus solchen Cörpern herausgeschnitten, die Lungen in die Höhe und die Luftröhre nach unten gehalten und die Lungen zusammen gedrückt, allein auch auf diese Art ist kein Wasser aus den Lungen heraus

aus

aqua submersorum tamquam maxima vi inflatos vidi; inde facile intelligendum est, aërem cellulas, ex quibus totus consistit pulmo, dilacerasse, et multas tales, in unam cavitatem permutasse, quo tandem pulmones usque ad crepaturam dilatati fuerunt. Quod si autem tales comprimimus pulmones, tunc stridens oritur fragor, et rubra parumque spumans pituita in branchiis arteriae asperae apparent.

§. 31.

Hoc phaenomenon nobis explicat modum quo aqua submersi homines imprimis apoplexia interficiantur. Homo vel sponte, vel vi, vel casu in aquam delapsus, primo in angore, subito inspirabit. Tunc permanentes exspirationes sequuntur, omnes musculi totius corporis convulsive contrahuntur, eodemque modo etiam illi velum palatinum et rimam glottidis dilatantes aut contrahentes. Eo nunc impeditur quod, dum velum palatinum tamquam verum operculum ante aperturam posteriorem narium se extendit, nihil aquae per nares ad epiglottidem, ideoque etiam jam ne in pulmones quidem, penetrare possit.

§. 32.

aus gelaufen. Alle Lungen der Ertrunkenen habe ich so gefunden, als ob sie mit der größesten Gewalt aufgeblasen wären, und man kann deutlich sehen, daß die Luft die Zellchen, woraus die ganze Lunge bestehet, zerrissen, aus vielen solchen kleinen Zellchen große Hölen gemacht, wodurch die Lungen bis zum Zerplatzen ausgedehnet werden; wenn man dergleichen Lungen zusammen drückt, so entstehet ein knasterndes Geräusch und ein röthlicher etwas schäumender Schleim zeiget sich in den Aesten der Luftröhre.

§. 31.

Diese Erscheinung führet uns gerades Weges zu der Erklärungsart, wie die Ertrunkenen im strengsten Verstande am Schlagfluß sterben müssen. Ein Mensch der entweder mit Vorsatz oder durch Zufall oder durch Gewalt ins Wasser fällt, wird in der ganz ersten Angst plötzlich inspiriren. Hierauf erfolgen anhaltende Ausathmungen, alle Muskeln des ganzen Cörpers werden in eine convulsivische Contraction gesetzt, und folglich auch die Muskeln des weichen Gaumens, und die Muskeln welche die Oefnung der Luftröhre erweitern und verengern können. Hierdurch wird nun gehindert, daß indem sich der weiche Gaumen, als eine wahre Klappe vor der hintern Eröfnung der Nase leget, gar kein Wasser durch die Nase gegen den Kehldeckel und folglich in die Lungen dringen kann.

§. 32.



§. 32.

Eodem tempore constrictores glottidis contrahuntur, ita, ut omnis arteriae asperae apertura claudatur, quo penetratio aquae, si quidquam per nares in arteriam flueret asperam, omnino impeditur; nunc miserrimus status hominis aqua submersi adest, ubi per aërem in cellulis pulmonum inclusum perque calorem corporis magis elasticum redditum, cellulae pulmonum dilacerantur, et pulmones in summa distensione retinentur; pulmones hinc effrenatae dilatationi resistere nequeunt et quo diutius illud tempus infelix durat, eo magis cellulae dilacerantur. Ego ipse pulmones hominum aqua submersorum vidi, sanos equidem, sed quorum cellulae per aërem retentum atque valde elasticum ita ruptae erant, ut illi vesicae bovinae similes essent.

§. 33.

Quis est autem, qui phaenomena tali modo mortui hominis perspicere non possit? Pulmones semper dilatati impediunt sanguinem per systema venosum ex cerebro et omni capite reduci, arteriae et venae intumescunt, premunt cerebrum et nervos,

§. 32.

Zu gleicher Zeit ziehen sich die Muskeln, welche die Oefnung der Luftröhre verengern, so sehr zusammen, daß die ganze Oefnung der Luftröhre gänzlich zugeschlossen wird. Hierdurch nun wird dem Wasser, wenn wirklich etwas durch den Mund gegen die Luftröhre fließen könnte, aller Eingang in die Lungen benommen, und nun erfolget der entscheidende Augenblick des ertrunkenen Menschen, wo durch die in den Lungen eingeschlossene und durch die Wärme des Cörpers noch mehr elastisch gewordne Luft, die Lungenzellchen gerissen werden, und die Lungen in die gewaltsamste Ausdehnung gesetzt werden. Die Lungen können dieser gewaltsamen Ausdehnung nicht widerstehen; im Gegentheil je länger dieser unglückliche Zeitpunkt währet, je mehr werden die Lungenzellchen zerrissen. Ich habe Lungen der Ertrunkenen gesehen, die sehr gesund waren, deren Zellchen aber durch die in ihnen eingeschlossene und sehr elastisch gewordene Luft so zerrissen waren, daß sie beynahe wie eine aufgeblasene rinderne Blase aussahen.

§. 33.

Wer siehet aber nicht die Folgen ein, die nun bey einem solchen sterbenden Menschen erfolgen müssen? Die beständig ausgedehnten Lungen hindern, daß das Blut durch das veneuse System aus dem Gehirn und dem ganzen Kopf nicht fortgeschaft werden kann, die Arterien sowohl als auch besonders die Venen laufen sehr auf

vos, hinc eorum magnam in corpus totum tollunt vim; quid vero est hoc aliud, quam ut homo aqua submersus apoplexia moriatur?

§. 34.

Illa e pulmonibus hominum aqua submersorum rubra proveniens spuma, quaeque male aqua habetur, quam submersi deglutiisse dicuntur, omnino ex violenta circulatione sanguinis in pulmonibus oritur, ubi nonnulli rami laterales arteriae pulmonalis rumpuntur, per quos modo nonnullae guttae in cellulas pulmonales exsudant, quae deinde cum pituita majorum ramorum arteriae asperae conjunguntur et per aërem valde elasticum in spumam rubram mutantur.

§. 35.

Hominibus aqua submersis et angina mortuis modus moriendi unus idemque est, nempe apoplexia moriuntur. Quod si talia cadavera dissecemus, eaedem mutationes pulmonum et capitis observantur.

§. 36.

Hic itaque peridoneus locus est, hanc tanti momenti quaestionem judicialem proponendi et persolvendi. Quaeritur num habeamus certum signum

auf, sie pressen das Gehirn und die Nerven, und heben folglich ihren Einfluß auf den ganzen Cörper auf; was heißt dieses aber wohl anders, als der Ertrunkene stirbt am Schlagfluß?

§. 34.

Der in den Lungen der Ertrunkenen sich zeigende röthliche Schaum, den man so unbillig für Wasser hält, welches der Ertrunkene herunter geschluckt haben soll, ist eine sehr natürliche Folge der gewaltsamen Bewegung des Blutes durch die Lungen, wo einige kleine Seitenäste der Lungenschlagader zerrissen werden, durch welche vielleicht nur einige Tropfen rothes Blut in die Lungenzellchen ausschwitzen, welches sodann mit dem Schleim in den größern Aesten der Luftröhre sich vermischet und durch die elastisch gewaltig sich ausdehnende Luft in einen röthlichen Schaum verwandelt wird.

§. 35.

Derjenige Mensch welcher im Wasser umkommt und derjenige welcher an einer Verschwellung des Halses (Angina) stirbt, haben eine gleiche Todesart, nemlich sie sterben am Schlagfluß; wenn man dahero die Leichname solcher Menschen untersuchet, so zeigen sich gleiche Veränderungen an den Lungen und im Kopf.

§. 36.

Hier ist nun der bequemste Ort die wichtige gerichtliche Frage vorzulegen und zu entscheiden. Hat man ein untrügliches Kennzeichen ob ein Mensch lebendig ins Wasser gefallen und hernach ertrun-



gnum an homo vivus ſit in aquam projectus, et ſic deinde mortuus ſit, vel an homo in aqua repertus antea interfectus fuerit, et ſic in aquam praecipitatus, ut videatur talem hominem ſponte ſe aquae ſubmerſiſſe? Hac in quaeſtione, hominem in aqua inventum, nullum ſignum externae vis ei allatae habere, ponimus. Datur omnino tale ſignum. Si homo vivus in aquam projicitur, ſit conſilio, vel vi, aut caſu, et periit in undis, videbimus ſanguinem talis hominis poſt mortem liquidiſſimum eſſe, et ex vena ſecta illius, ut aqua, fluidum, copioſumque effluere; hominis autem interfecti, et tunc in aquam praecipitati ſanguinem ſpiſſum, tarde et minime copioſum ex vena ſecta effluere. Idem accidit ſuspenſis, quibus idem eſt ſanguis ſpiſſus, quo etiam ſuspenſus, ab homine vivo aquae ſubmerſo, dignoſci poteſt.

§. 37.

Cauſſam phyſicalem hujus phaenomeni non amplius contemplabor, etſi mihi ut evictum videtur, ſanguinem hominum vivorum aqua ſubmerſorum ab illo principio volatili alca-

ertrunken, oder ob ein im Waſſer zwar gefundener todte Cörper vorher umgebracht und hernach ins Waſſer geworfen, damit es das Anſehen haben möge ein ſolcher Menſch habe ſich ſelbſt erſäuft? Bey dieſer Frage nimmt man offenbar an, ein im Waſſer gefundener Menſch habe keine Kennzeichen einer äuſſerlichen zugefügten Gewaltthätigkeit an ſich. Man hat würklich ein ſolches Kennzeichen. Wenn ein Menſch lebendig ins Waſſer gefallen, es ſey mit Vorſatz, durch Gewalt, oder durch Zufall, und er ſtirbt im Waſſer, ſo wird man finden, das Blut eines ſolchen Menſchen bleibt nach dem Tode ſehr flüßig, und wird eine Vene geöfnet, ſo läuft das Blut, wie Waſſer ſo dünne, in ſehr großer Menge heraus; iſt der Menſch im Gegentheil vorhero ermordet, folglich todt ins Waſſer geworfen, ſo wird man finden, daß das Blut ſehr dicke iſt, ſehr langſam, dick, und in weit geringerer Menge aus einer geöfneten Vene heraus fließet, eben ſo wie die Erhangenen, welche eben ein ſolches dickes Blut haben, wodurch ſich alſo auch der Erhangene von dem lebendig ins Waſſer gefallenen und darinnen umgekommenen Menſchen unterſcheidet.

§. 37.

Ich werde mich hier um die phyſicaliſche Urſachen dieſer Erſcheinung nicht ſo ſehr bekümmern, ohngeachtet es ſo gut wie ausgemacht mir zu ſeyn ſcheinet, daß das Blut in dem lebendig im Waſſer Ertrunkenen von demjenigen feinen und flüch-

alcalino subtili, quod plerumque spiritus appellatur sanguinis, fluidum reddit, cum hic spiritus se sub aqua a reliquis partibus essentialibus sanguinis non tam facile liberare queat, quam in corporibus extra aquam mortuis, ubi hoc principium volatile per copiosissima vasa exhalantia totius superficiei corporis facillime liberatur. Seu sit haec caussa fluiditatis seu non, sufficit, experientiam docere, sanguinem hominum in aquam prolapsorum ibidemque extinctorum fluidissimum esse.

§. 38.

Cum Galli jam ante 40 annos remedia proposuerint, quae in hominibus aqua submersis adhibeantur, nunc vero in Germania ubique tamquam echo rauca voce declametur de remediis submersis applicandis, non quidem remediis mihi est animus ubique laudatis immorari, interim tamen annotandum mihi videtur, non solum supervacaneum sed etiam periculosissimum nocentissimumque esse hominibus aqua submersis aërem inflari, et quidem calidum, cum supra ostenderim hominem aqua submersum maxima dilatatione pulmonum ipsaque dilaceratione cellularum pul-

flüchtigen alcalinischen Wesen, welches man auch sonst den Geist des Bluts zu nennen pflegt, flüßig erhalten werde, da dieser Geist unter dem Wasser so leicht von den übrigen Bestandtheilen des Bluts sich nicht befreyen kann, als in solchen Cörpern die ausserhalb dem Wasser sterben, wo dieses flüchtige Principium durch die große Anzahl der aushauchenden Gefäße in der ganzen Oberfläche des Cörpers sich leicht eine Befreyung verschaffen kann; es sey dieses die wahre Ursache der Flüßigkeit des Bluts oder nicht, genug die Erfahrung bestätiget es, daß in lebendig ins Wasser gefallenen und ertrunkenen Menschen, das Blut ganz flüßig ist.

§. 38.

Da die Franzosen schon vor 40 Jahren die Rettungsmittel angezeigt die man Ertrunkenen angedeihen lassen soll, und man nun gleichsam wie durch ein Echo sich in Deutschland beynahe heiser schreyet wie man Ertrunkene behandeln soll; so habe ich zwar nicht viel Lust mich bey den allgemeinen angepriesenen Rettungsmitteln aufzuhalten, nur muß ich billig anmerken, daß es mir nicht allein sehr überflüßig sondern auch noch dazu sehr gefährlich und schädlich vorkommt, wenn man einem ertrunkenen Menschen Luft und noch dazu warme Luft in die Lungen einblasen will, da ich oben schon gewiesen habe, daß der ins Wasser gefallene Mensch deswegen stirbt, weil seine Lungen mit Luft zu sehr ausgedehnt, und die Lungenzellchen zerrissen sind. Ueberhaupt



pulmonalium mori. Uno verbo, modus homines submersos tractandi mihi non arridet. Nam cum homo aqua submersus apoplexia necatur, efficacia, atque genuinis causis circumstantiisque commoda, applicentur remedia.

§. 39.

Si casus investigamus in quibus aër inflatus hominem salvum reddit, videbimus, aërem in pulmonibus hominum vera apoplexia interfectorum, frigore enectorum, vaporibus mephiticis obnubilatorum, vel ut plerumque dicere solemus suffocatorum, et infantium difficilibus et diu durantibus partibus prima fronte mortuorum natorum, summa utilitate inflari. In pulmonibus horum nullus retentus est aër, qui quo diutius loco calido retinetur, eo magis fit elasticus, ideoque omnia dilatat et dilacerat; sed potius pulmones sunt in inactione, et quiescunt, angulique quibus vasa sanguifera pulmones percurrunt acutiores fiunt, sanguis ergo his sub conditionibus in pulmonibus quiescet: quid itaque naturae magis est consentaneum, quam tunc motum cordis cessare, quia calidus, et quidquam acre continens sanguis non rursus in cavitatem

haupt mir gefällt die Art die man gemeinhin vorschlägt, die Ertrunkenen zu behandeln, ganz und gar nicht. Da der Ertrunkene ein am Schlagfluß gestorbener Mensch ist, so bediene man sich kräftiger und den wahren Ursachen und Umständen angemessener Hülfsmittel.

§. 39.

Wenn man denen Fällen nur etwas nachdenkt wo eingeblasene Luft dem Menschen nützlich seyn kann, so wird man bald finden, daß bey solchen Personen die vom eigentlichen Schlagfluß getroffen werden, in Erfrornen, in Menschen die von schädlichen Dämpfen betäubt oder wie man sagt erstickt sind, und in Kindern die in schwerer und lange anhaltender Geburt dem Anschein nach todt auf die Welt kommen, die Luft mit dem größesten Vortheil in die Lungen geblasen werden kann. In allen diesen Menschen ist keine in den Lungen verhaltene Luft, die je länger sie an einem warmen Ort eingesperret ist, je elastischer sie wird, und folglich zuletzt alles ausdehnet und zerreisset; im Gegentheil, die Lungen sind in Unthätigkeit, sie ruhen, die Winkel unter welchen die Blutgefäße die Lungen durchlaufen, werden spitzer; das Blut wird unter diesen Umständen in den Lungen still stehen; was ist natürlicher als daß das Herz sich zu bewegen aufhöret, da das warme und etwas scharfe Blut nicht mehr in die hintere Höle des Herzens tritt und diesen irritabelsten Theil unsers Cörpers zur Bewegung nicht mehr reitzet? Man befreye nur

tatem posteriorem cordis penetrat, et partem hanc valde irritabilem nostri corporis non amplius ad motum concitat? Liberemus itaque cerebrum modo a vi illud premente, auferamus exsuperantiam sanguinis, inque pulmones aërem inflemus; si hoc facimus, tunc horum infelicium conservatores erimus. Si itaque in omnibus casibus supra dictis loco aëris atmosphaerici, aërem dephlogisticatum adhiberemus, majores sane, atque celeriores effectus produceremus, et sine dubio plures homines in vitam revocaremus, quam hoc, aëre atmosphaerico inflato, obtinere valemus.

§. 40.

Quamvis efficax inflatio sit aëris in pulmones hominum apoplexia, gelu, et vaporibus mephiticis extinctorum, infantiumque in partu difficili mortuorum, tantopere nocet ea tamen in pulmones aqua submersorum et suspensorum hominum facta. Pulmones enim horum infelicium, aëre in iis retento atque quam maxime elastico reddito, adeo dilatantur, ut vasa sanguifera ita distendantur et comprimantur ut sanguis neque per cavitatem anteriorem cordis ad pulmo-

nur das Gehirn von der Last die es drückt, man nehme das Uebermaaß des Blutes weg, blase Luft in die Lungen, so wird man denn des Unglücklichen Erretter werden, und ihm das Leben schenken. Würde man in allen angeführten Fällen statt der gewöhnlichen Luft, sich der dephlogisticirten Luft bedienen, so würde man öfters größere und geschwindere Würkungen herfür bringen und gewiß mehr Menschen retten, als es durch die eingeblasene atmosphärische Luft geschehen kann.

§. 40.

So kräftig also das Einblasen der Luft in Schlagflüßigen, Erfrornen, durch schädliche Dämpfe Erstickten und in schweren Geburten todt gebohrnen Kindern ist, so schädlich ist es im Gegentheil wenn man in die Lungen der Ertrunkenen und Erhängten Luft einbläset. Denn die Lungen dieser Unglücklichen sind durch die in ihnen verhaltene und höchst elastisch gewordene Luft so stark ausgedehnet, daß hiedurch die Blutgefäße so heftig gedehnet und gepreßt werden, daß das Blut weder durch die vordere Höle des Herzens nach den Lungen, noch durch die Lungen nach der hintern Höle des Herzens ströh-



mones, nec per eos ad cavitatem posteriorem cordis defluere, ideoque motus cordis conservari queat.

Nec minus nocet inflatio fumi tabaci in anum, praecipue aqua submersorum. Multitudo enim aëris calidi canalem implentis intestinorum eum dilatat, hunc premit simul cum ventriculo ad diaphragma, cavitatem thoracis angustiorem reddit, pulmones et cor comprimit, et desiderandam respirationem motumve cordis non levat sed impedit.

§. 41.

Non inficiandum est, omnia eo redire, ut sanguis superfluus ex capite deducatur hominum infelicium, sive sint aqua submersi, seu suspensi, seu gelu vel vaporibus mephiticis necati, sanguisque stagnans denuo in motum concitetur.

§. 42.

Apoplecticos stricte sic dictos ergo ad breve tempus mittamus et nostram attentionem tantum in homines tales infelices dirigamus. Omnibus infelicibus a me supra jam nominatis auxilium praebemus, si venam secamus capitis, quia eo sanguis cerebrum premens, hominemque necans, facillime celerrimeque deducitur. Pau-

strôhmen, und folglich die Bewegung des Herzens unterhalten kann.

Nicht weniger schädlich, besonders in Ertrunkenen, ist das Einblasen des Tobacksrauchs in den Hintern. Eine Menge warmer Luft erfüllt den Darmcanal, dehnt ihn aus, und treibt folglich denselben mit dem Magen unter das Zwergfell; hiedurch wird die Höle der Brust verengert, die Lungen und das Herz gepreßt, und folglich das zu wünschende Athemholen und Bewegung des Blutes anstatt erleichtert, sehr beschwerlich gemacht.

§. 41.

Es ist unleugbar wahr, daß bey allen unglücklichen Menschen, sie mögen ertrunken, erhangen, erfroren oder durch schädliche Dämpfe erstickt seyn, alles darauf ankommt, das überflüßige Blut vom Kopf wegzuleiten, und das stillstehende Blut von neuem in Bewegung zu setzen.

§. 42.

Wir wollen also die Schlagflüßigen Personen im strengsten Verstande genommen, etwas bey Seite setzen, und unsere Aufmerksamkeit auf die verunglückten Menschen nur allein verwenden. Allen diesen Unglücklichen wiederfährt die schnellste Hülfe, wenn eine Vene und zwar am Kopf geöfnet wird, weil dadurch das Blut, welches das Gehirn zusammen drückt und folglich den Menschen tödtet, auf

Paucissimi Chirurgorum veram hujus caussam bene intelligunt; putant enim venam pedis vel brachii secari, sufficere. Vehementer erraremus, si crederemus perinde esse, quaenam vena capitis secetur, nec minus erroneum est, sufficere unam tantummodo venam aperire capitis.

auf die leichteste und geschwindeste Art weggeschaft werden kann. Die wenigsten Wundärtzte sehen dieses deutlich genug ein; sie begnügen sich irgend eine Vene am Fuß oder am Arm zu öfnen. Man würde sich sehr irren, wenn man sich einbilden wollte, es sey einerley welche Vene am Kopf man öfne, nicht weniger falsch ist es, wenn man glaubt es sey hinreichend eine einzige Vene am Kopf zu öfnen.

§. 43.

Plerumque vena jugularis secunda suadetur. Haec expressio etsi quidem non satis definita est, attamen credo sub ea venae jugularis internae ramos majores intelligi. Hocce consilium quidem eo bonum est, quia primum illae venae magnae sunt, ideoque ab imperitis Chirurgis facillime videri et secari possunt; deinde quia sanguinem intimis ex capitis partibus facile deducunt: sed tamen ad celerrimum certissimumque auxilium aqua submersis, suspensis, gelu et vaporibus mephiticis necatis praebendum, alio modo hos tractare debemus. Natura ipsa nobis viam, quae eligenda sit ad nostra desideria consequenda, infelicesque salvos reddendos, monstrat. Bene ergo faciemus si venam jugularem externam et internam secamus; prior enim num-

§. 43.

Gemeinhin räth man die Drosselader zu öfnen. Dieses ist freylich ein Ausdruck der nicht bestimmt genug ist; unterdessen glaube ich, man verstehet hierunter die großen Aeste der inneren Drosselader. Dieser Rath kann insofern schon hingehen, als diese Venen sehr groß sind und dahero von dem ungeschicktesten Wundarzt gesehen und geöfnet werden können, überdem aber auch das Blut aus dem inneren Theile des Kopfes leicht heraus fließen lassen. Allein eine schnelle und beynahe unfehlbare Hülfe den Ertrunkenen, Erhängten, Erfrornen und durch schädliche Dämpfe Erstickten, zu verschaffen, muß man noch ganz anders verfahren. Die Natur zeigt uns selbst die Wege an, die wir betreten müssen, um unsere Wünsche zu erreichen und Unglückliche glücklich zu machen. Es ist dahero sehr gut gethan, wenn wir nicht allein die innere Drosselader sondern auch die äußere Drosselader öfnen; sie ist in den meisten Fällen nicht so sehr klein, als daß sie nicht,

auch



numquam tam parva est ut Chirurgus hanc videre secareque nequeat. Ad nostros conatus autem bono felicique eventu coronandos, nobis vena jugularis externa et interna in unoquoque latere colli secanda est, tuncque quatuor aperturas per quas abundans, cerebrumque premens sanguis educi potest, habemns.

§. 44.

Etsi nonnullis quatuor sectae venae in collo, res nimia nec necessaria videretur, attamen ego, et omnes, quibus placet, per corporis nostri structuram persuasi esse possumus, numerum venarum secandarum adhuc augeri debere. Hoc propter varias caussas fieri necesse est. Illa tam longa distantia venarum jugularium a cerebro stricte sic dicto, nobis suadet propiores canales eligendos esse, praecipue cum nobis homines tractandi sint, in quibus cor quiescit, et omnis sanguinis motus sublatus est. Hinc jubeamus venam facialem internam in utroque latere, tam dextro, quam sinistro secare, ubi ea in medietate maxillae inferioris facillime deprehendi potest. Tandem ultimum tentandum; secemus scilicet in cantu in-

auch nur von einem mittelmäßig geübten Wundarzt sollte gesehen und geöfnet werden können. Unsere Bemühungen mit einem glücklichen und fröhlichen Ausgang zu krönen, werden wir wohl thun, wenn die äußere und innere Drosselader auf beyden Seiten des Halses geöfnet werden. Wir haben also schon vier Oefnungen, durch welche das überflüßige und das Gehirn drückende Blut abgeleitet werden kann.

§. 44.

Ohngeachtet manchen vier geöfnete Venen am Halse schon als etwas großes und vielleicht überflüßiges vorkommen könnte, so bin ich, und jeder kann es mit mir werden, durch den Bau unsers Cörpers überzeugt, daß die Anzahl der geöfneten Venen noch vermehret werden muß. Dieses ist aus mancherley Ursachen sehr nothwendig. Die weite Entfernung der Drosseladern vom eigentlichen Gehirn räth uns schon an, nähere Wege zu wählen, zumal da wir es hier mit Menschen zu thun haben in welchen das Herz still stehet, und alle Bewegung des Blutes aufgehoben ist. Man lasse deswegen noch die innern Angesichtsblutadern, sowol auf der rechten als linken Seite des Gesichts öfnen, wo sie beynahe auf der Mitte des Unterkiefers leicht gefunden werden können. Man versuche endlich das letzte und öfne noch am innern Winkel beyder Augen die daselbst leicht zufindenden Stirnblutader und die über die

interno amborum oculorum, ibi facile inveniendam venam frontalem et supra orbitariam; tunc scaturigini ex qua sanguis hauriendus est tam prope accessimus, quam arti humanae possibile est. Mihi certe nullus canalis notus est, qui adhuc clausus esset; e contrario mihi omnes aperti esse videntur, ita ut, nisi talis infelix sopore mortis jam oppressus fuerit, ex somno suo in vitam revocari possit.

die Augenhöle liegende Blutader, so hat man sich der Quelle, aus welcher man das Blut heraus schöpfen will, so sehr genähert, als es dem menschlichen Vermögen vergönnet ist. Mir ist wenigstens kein Weg mehr bekannt der noch verschlossen wäre, vielmehr scheinen mir alle Canäle geöfnet zu seyn, so daß nunmehro, wenn ein solcher Unglücklicher nicht bereits den sichern Schlaf des Todes schläft, er aus seinem Schlummer ermuntert werden kann.

§. 45.

Cum ego talia remedia quibus infelicibus subveniendum sit propono, quorum praesens effectus in structura nostri corporis fundatus est, nullam facio differentiam inter laqueo suspensos, aqua submersos, gelu et vaporibus mephiticis necatos; in omnibus hisce infelicibus, sanguis vi ad cerebrum ductus et in nimia quantitate in eo retentus, idque premens, caussa mortis est, ideoque ab eo ducendus est. Ad hoc autem faciendum, talem infelicem non in situm horizontalem sed potius thoracem, et praecipue collum cum capite, in situm ponamus verticalem, et deinde cum spongia aqua tepida irrigata cranium, faciem et collum quam lenissime in dire-

§. 45.

Wenn ich hier diese Rettungsmittel für verunglückte Menschen vorschlage, deren unfehlbare Würkung sich auf den Bau unsers Cörpers gründet, so mache ich hier keinen Unterschied zwischen Erhängten, Ertrunkenen, Erfrornen, und durch schädliche Dämpfe Erstickten; in allen diesen unglücklichen Menschen, ist das mit Gewalt nach dem Gehirn bewegte, in zu großer Menge sich angehäufte, und das Gehirn drückende Blut, die Ursache des endlichen Todes, welches man also vom Kopf wegleiten muß. Dieses werden wir erhalten, wenn man einen solchen Unglücklichen nicht in einer horizontalen Richtung liegen läßt, sondern vielmehr die Brust und besonders den Hals mit dem Kopf in eine senkrechte Lage bringet, und mit einem mit laulich warmem Wasser angefüllten Schwamm den Hirnschädel, das Gesicht und den Hals, so

directione parallela a superioribus ad inferiora confricemus et linamus, ut spissus sanguis, per tot sectas venas capitis et colli, eo facilius ducatur.

§. 46.

Non prius, quam nonnullae unciae sanguinis e venis sectis fluxerint, studeamus motum cordis per incitamenta omnis generis externe adhibita restituere. Spiritus volatiles ad nares admoti, frictio dorsi et plantae pedis cum pectine setaceo, clysmataque ex aceto aqua mixta, haec omnia sunt sine dubio optima remedia ad nervos incitandos motumque cordis restituendum. Si itaque talis infelix a sua obnubilatione liberatur, tunc languor, cephalea et majores vel minores motus febriles sequuntur. Omnem itaque nostram attentionem unice in dolores capitis dirigamus, reliquaque medicis peritis mitiganda relinquamus.

§. 47.

Dolores capitis sunt morbus cuilibet notus, nobis semper molestus, et qui prout is diutius aut brevius durat, eo magis vel minus vehemens est, tuncque vel nobis modo dolores adfert, vel sensus nostros perturbat, phantasiis nos excruciat, vel tandem nos

so gelinde reibet und streichet, das jeder Zug von oben nach unten geschiehet, damit das dicke Blut durch die vielen geöfneten Venen des Kopfs und Halses desto leichter ausfließen möge.

§. 46.

Nicht eher bis einige Unzen Blut aus den geöfneten Venen geflossen, machet man Anstalt durch alle nur mögliche äusserliche angebrachte Regungen, das Herz in Bewegung zu setzen. Ohnstreitig sind wohl sehr flüchtige Spiritus vor die Nase gehalten, das Reiben mit Bürsten am Rücken und an den Fußsohlen, und Clystire von Eßig mit Wasser gemischt, die besten Mittel, wodurch die Nerven am ersten gereitzet und das Herz in eine Bewegung gesetzt werden kann. Wenn sich nun ein solcher Unglücklicher von seiner Betäubung erholet, so erfolgen eine Mattigkeit, heftige Kopfschmerzen, und mehr oder weniger fieberhafte Zufälle. Wir wollen unsere ganze Aufmerksamkeit ganz allein auf die Kopfschmerzen richten, und das übrige vernünftigen Aerzten zu lindern überlassen.

§. 47.

Kopfschmerzen sind eine gemeine aller Welt bekannte Krankheit, die uns aber zu aller Zeit sehr lästig sind, und die nachdem sie von längerer oder kürzerer Dauer, von mehr oder weniger Heftigkeit sind, uns entweder bloß schmerzhaft sind, oder uns im richtigen Denken stöhren, und uns mit Phantasien quälen, oder endlich uns

nos succumbere cogit. Caussae dolorum capitis quidem remotae, variae esse possunt; attamen omnia eo redeunt, illud quod sanguinem in systemate venoso cerebri magis quam opus est retinet, eoque venas cerebrales dilatat, horum esse caussam.

§. 48.

Si ergo ponimus dolores capitis ex pressione venarum cerebralium dilatatarum natos esse, tunc tacite supponimus arterias cerebri maxima cum vi plus sanguinis quam ordinarie fieri solet ad cerebrum ducere, quo ergo, si venae hunc sanguinem non eadem celeritate ex cerebro revehunt, arteriae extenduntur. Si structuram cerebri justa et debita attentione pervestigamus, in summam rapimur admirationem. Nulla pars corporis humani pulchritudini cerebri par est; cum substantia hujus tam tenera sit, natura omnia adhibuit id in suo bono et perfecto statu conservare. Non huic investigationi nimium immorabor, sed tantum, quae ad nostrum scopum necessaria sunt, seligam.

§. 49.

uns ganz und gar tödten. Es können zwar die Kopfschmerzen verschiedene entfernte Ursachen haben, unterdessen läuft doch endlich alles dahin aus, daß alles dasjenige, welches fähig ist das Blut in dem veneusen System des Gehirns mehr wie es seyn sollte anzusamlen und die Venen des Gehirns auszudehnen, Kopfschmerzen verursachet.

§. 48.

Wenn man annimmt, daß Kopfschmerzen durch den Druck der ausgedehnten Venen des Gehirns entstehen, so setzt man stillschweigend zum voraus, daß die Arterien des Gehirns mit großer Gewalt, und mehr Blut zum Gehirn führen als es im gewöhnlichen Fall seyn sollte, wodurch also, wenn die Venen es nicht eben so geschwinde wieder aus dem Gehirn heraus führen, sie ausgedehnt werden müssen. Wenn man den Bau des Gehirns so für sich und mit stiller Aufmerksamkeit untersuchet, so wird man ganz von Bewunderung hingerissen. Es ist kein Theil unsers Cörpers, welcher dem Gehirn an Schönheit gleich kömmt, und da das Wesen des Gehirns von so unendlicher Delicatesse ist, so hat die Natur alles angewendet, dasselbe beständig in seinem guten und vollkommenen Zustande zu unterhalten. Ich will mich in diese Betrachtung nicht zu sehr vertiefen, sondern gerade nur so viel davon auswählen, als zu unserm Endzweck nothwendig ist.

§. 49.



§. 49.

Arteriae capitis tertiam partem ſanguinis in corpore humano circulantis accipiunt. Ponamus ergo etiam, dimidium hujus, in partes externas fluere capitis; tunc tamen ſexta pars totius multitudinis ſanguinis humani corporis ad cerebrum fluit. Facile quidem intelligemus, hancce immenſam copiam ſanguinis non poſſe in cerebro retineri, ideoque abundans aut ad ſecretionem fluidi nervii inepta pars hujus quam citiſſime per venas ex cerebro ducendus eſt.

§. 50.

Origo et progreſſus arteriarum ad cerebrum euntium ſatis conſtat, et arteriae cerebrales feliciter injectae optimum repraeſentant ſpectaculum per artificia anatomica modo efficiendum. Venae cerebrales minus ſunt notae; inveſtigatio harum difficillima pretioſiſſimaque eſt: quapropter earum elegans adſpectus eo rarior eſt. Lex conſtans eſt, illam a ſecretione relictam partem ſanguinis rubri, ad viſcus fluentis, ſemper in venam fluere, quae eam ad cor poſtea reducet. Cerebrum vero hîc excipiendum eſt; arteriae cerebrales tra-

§. 49.

Die Arterien des Kopfs erhalten den dritten Theil des Blutes welches durch den ganzen Cörper ſich bewegt. Man nehme nun auch an, die Hälfte davon fließe gegen die äußern Theile des Kopfs, ſo ſtröhmet doch der ſechste Theil der ganzen Menge des Bluts unſers Cörpers, ganz allein zum Gehirn. Das begreift man wohl ſehr leicht, daß dieſe ungeheure Menge Blut nicht ganz im Gehirn bleiben kann; dahero muß der überflüßige oder zur Abſonderung des Nervenſafts nicht geſchickte Theil deſſelben, ſogleich durch Venen aus dem Gehirn weggeſchaft werden.

§. 50.

Der Urſprung und Fortgang der Arterien die zum Gehirn gehen, iſt bekannt genug, und glücklich ausgeſpritzte Arterien des Gehirns ſtellen den ſchönſten Anblick dar, den anatomiſche Kunſtgriffe möglich machen können. Die Venen des Gehirns ſind weniger bekannt, die Unterſuchung iſt höchſt beſchwerlich, und koſtbar, und ihr ſchöner Anblick iſt eine deſto ſeltnere Erſcheinung. Es iſt ein Geſetz, daß wenn zu einem Theil der etwas abſondert (viſcus) rothes Blut hinfließet, ſo muß von demſelben der von der Abſonderung zurück gebliebene Theil gleich in eine Vene fließen, welche ſodann daſſelbe zum Herzen zurück führet. Das Gehirn machet eine ſehr merkwürdige Ausnah-

tradunt quidem illum, ad secretionem fluidi nervii abundantem, et inutilem, sanguinem, venis cerebralibus; hae vero non extemplo illum ad cor ducunt, sed in singulares cavitates deponunt, quae sinus appellantur durae matris, et ex his nunc ex capite per singulares venas ad cor reducitur.

nahme; die Arterien des Gehirns übergeben zwar das zur Absonderung des Nervensaftes überflüßige und untaugliche Blut den Venen des Gehirns; allein diese führen es nicht so gleich zum Herzen, sondern sie setzen es erst in besondere Behältnisse ab, welche die Blutbehälter der harten Hirnhaut sind, und aus diesen wird es erst aus dem Kopf heraus, durch besondere Venen nach dem Herzen geleitet.

§. 51.

Ex his facillime perspiciendum est, venas cerebrales optime in externas et internas venas dividendas esse. Venae cerebrales internae sunt eae, quae sanguinem ex cerebro usque ad sinus ducunt durae matris; venae autem externae cerebrales movent sanguinem ex sinubus usque in cor.

§. 51.

Hieraus siehet man also, daß die Venen des Gehirns am besten in innere und äußere Venen des Gehirns eingetheilet werden können. Die innere Venen des Gehirns sind diejenigen, die das Blut aus dem Gehirn bis in die Blutbehälter der harten Hirnhaut bringen, die äußern Venen hingegen leiten das Blut aus den Blutbehältern bis ins Herz.

§. 52.

Maximo cum ardore originem venarum internarum cerebri investigavi et hoc eo libentius feci, quia scripta celeberrimorum Anatomicorum parum nobis luminis dant. Ad venas autem cerebrales ab arteriis celebralibus distinguendas nullum aliud est consilium, quam venas fluido ad talem injectionem aptissimo vividoque colore tincto prius, quam arterias

§. 52.

Ich habe mit vielem Eifer dem Ursprung der innern Venen des Gehirns nachgespührt, und dieses um so viel mehr, da die Schriften auch der besten Zerglie derer eben nicht viel Licht über diese Sache ausbreiten. Es ist kein anderes Mittel die Venen von den Arterien des Gehirns zu unterscheiden, als die Venen mit einem zu solcher sehr feinen Einspritzung sehr geschickten flüßigen Wesen, welches mit einer lebhaften Farbe gefärbet ist, eher anzufüllen, als die Arterien, die alsdenn



terias implere, et tunc has etiam materia fluida alio autem colore tincta, explere. Haec methodus quidem vasa cerebralia implendi molestissima et pretiossima est, quia tot valvulae venarum capitis faciunt ut vel nihil materiae injectae vel modo paullum in internam substantiam cerebri penetret et ideo venae cerebrales paucae videndae sint, aut quod adhuc infelicius est, subtilissimae venae rumpantur, si majorem vim, quam fieri debet, impendimus, ad fluidum illud in eas premendum. Si hoc non facimus, et arterias prius implemus, tunc facillime, praecipue si bonam materiam adhibemus et in injiciendo vasa magnam habuimus exercitationem, in venas penetrat impeditque ne duo genera vasorum uno eodemque colore tincta, scilicet arterias a venis distinguamus.

mit einem flüßigen Wesen von anderer Farbe gleichfalls ausgespritzet werden müssen. Freilich ist diese Art die Gefäße des Gehirns auszuspritzen höchst beschwerlich und zum Theil kostbar, da die häufigen Klappen der Venen des Kopfs hindern, daß von dem eingespritzten Wesen entweder gar nichts, oder nur etwas weniges in das innere des Gehirns dringt, und dahero nur wenige Venen des Gehirns sichtbar macht, oder, welches noch unglücklicher abläuft, die feinen Venen zerreissen, wenn man etwas mehr Gewalt, als man sollte, anwendet, die flüßige Masse in dieselben einzutreiben. Unterläßt man diese Vorsicht und spritzet die Arterien zuerst aus, so gehet auf die leichteste Art, besonders wenn man eine geschickte Einspritzungsmasse wählet und übrigens im Einspritzen Uebung genung besitzet, die eingespritzte Masse in die Venen über, und hindert uns folglich, da beyde Arten der Gefäße mit eben derselben gleichgefärbten Masse angefüllet sind, die Arterien von den Venen gehörig von einander zu unterscheiden.

§. 53.

Quodsi ergo post mortem substantiam cerebri medullarem cultro acutissimo perscindimus, tum in superficiebus transscissis puncta prodeunt rubra, quae secundum modum, quo homo mortuus est, modo majora, modo minora, et verae guttulae san-

§. 53.

Wenn man nach dem Tode die markigte Substanz des Gehirns mit einem sehr scharfen Messer durchschneidet, so zeigen sich an den durchschnittenen Flächen röthlichte Punkte, die nach den verschiedenen Todesarten woran der Mensch gestorben, bald größer bald kleiner sind und wirkliche kleine Blutstropfen sind. Die

ſanguinis ſunt. Veterrimi, noviſſimique Anatomici credunt, haec eſſe guttas ſanguinis, ex finibus venarum et arteriarum transſciſſarum manantes. Attamen me multa, eaque feliciter inſtituta experimenta, convicerunt, haec minime eſſe arterias, ſed tantum venas, ex quibus ſubſtantia medullari transſciſſa ſanguis fluit.

§. 54.

Venarum internarum cerebri duo ſunt genera. Primum horum oritur immediate ex ſubſtantia medullari, continuoque ſe in ſinus durae matris fundit. Secundum quidem ut prius, per ſubtiliſſimos canales, jam in ſubſtantia medullari cerebri, ab arteriis ſuam trahit originem; attamen in progreſſu illum ſingularem componit plexum, qui choroïdeus appellatur, ex quo majores naſcuntur venae, in ſinus durae matris ſeſe effundentes. Re autem exactiſſime dijudicata, videbimus unum tantum adeſſe plexum choroïdeum, in duobus ventriculis anterioribus ſeſe extendentem, et usque ad ventriculum tertium deſcendentem. Haec ergo etiam eſt cauſſa, quare ille in tres dividatur plexus, nempe in duos, in ante-

Die alleráltеſten und die allerneueſten Zergliederer, ſind alle der Meinung, es wären dieſes Blutstropfen die durch die durchgeſchnittene Enden der Venen und Arterien fließen. Durch viele glücklich angeſtellte Verſuche habe ich mich nunmehro überzeuget, daß es bloße Venen ſind und gar keine Arterien, die wenn die markigte Subſtanz durchſchnitten wird, ihr Blut austräufeln laſſen.

§. 54.

Die innere Venen des Gehirns ſind von zweyfacher Art. Die erſte ſind diejenigen, welche unmittelbar aus der markigten Subſtanz entſtehen, und ſich gleich in die Blutbehälter der harten Hirnhaut eröfnen. Die zweyte Gattung ſind diejenigen, die zwar, wie die vorhergehende, durch höchſt feine Röhrchen ſchon in der markigten Subſtanz des Gehirns von den Arterien den Urſprung nehmen, aber im Fortgang ein beſondres Geflechte machen, welches man das ſchwärzliche Adergewebe nennt, aus welchem größere Venen zuſammen geſetzt werden, die ſich in einem Blutbehälter der harten Hirnhaut eröfnet. Im ſtrengſten Verſtande genommen iſt nur ein einziges ſolches ſchwärzliches Adergewebe das ſich in den beyden vordern Hölen des Gehirns ausdehnet, und bis in die dritte Höle des Gehirns herunter ſteiget. Aus dieſer Urſache wird dieſes Gewebe in drey Gewebe eingetheilet, nemlich in zwey Gewebe

anterioribus ventriculis poſitos, et in tertium, ſeu plexum choroïdeum imparem, in ventriculo tertio ſe extendentem. Ex hoc plexu venoſo oritur, ut notum eſt, magna illa vena Galeni, quae in torcular Herophili ſuum fundit ſanguinem.

§. 55.

Dura mater eſt membrana, quae cerebro uſum quam maxime varium praebet. Perſcrutationes meas de dura matre factas, illis circumſcribam limitibus, ut tantum venas et ſinus illius contempler. Illuſtris Albinus nobis reliquit delineâtionem durae matris; pulchra equidem eſt, attamen non id, quod potuit et debuit, praeſtitit. Magnam illa repraeſentat copiam vaſorum ſine origine et diſtinctione inter arterias et venas; quamobrem offero Academiae regiae ſcientiarum delineationem durae matris, cum omnibus ſinubus, et venis, absque arteriis, et ſpero eam unicam et pulcherrimam in ſuo genere, me judice, fore. Hanc delineationem non eum in finem propono, ut me oſtentem: minime gentium; ad meliora ea nos ducat, oportet.

webe die in den vordern Hölen des Gehirns liegen, und in ein ungleiches oder drittes ſchwärzliches Adergewebe das in der dritten Höle des Gehirns ſich ausdehnet. Bekannter maßen entſtehet aus dieſem Adergewebe die große Vene des Galens, die in das Torcular des Herophili ihr Blut ergießet.

§. 55.

Die harte Hirnhaut iſt eine Haut die dem Gehirn einen gar mannigfaltigen Nutzen darbietet. Ich will meine Betrachtung über die harte Hirnhaut bloß dahin einſchränken, daß ich mich nur allein mit den Venen und Blutbehältern derſelben beſchäftigen will. Albinus hat uns eine vortrefliche Zeichnung von den Gefäßen der harten Hirnhaut gegeben; ſie iſt ſchön, aber ſie iſt das nicht was ſie ſeyn könnte und ſollte, ſie ſtellt uns eine Menge von Gefäßen ohne Urſprung und Unterſchied zwiſchen Arterien und Venen, dar. Ich habe dahero die Ehre der Königlichen Academie die harte Hirnhaut mit ihren Blutbehältern und mit ihren Venen ohne die mindeſte Arterie abgezeichnet vorzulegen; ich hoffe, ſo wie ſie die erſte in ihrer Art iſt, ſie auch die ſchönſte ſeyn werde. Ich habe dieſe Zeichnung nicht deswegen gegeben um damit zu paradiren; nein, ſie ſoll uns hoffentlich zu etwas wichtigers führen.

§. 56.

Dura mater duas habet superficies, vel quod adhuc melius est, laminas; externa ea est, quae ossa cranii respicit, et firmiter cum iis cohaeret; fungitur non tantum officio periostii ossium cranii, verum etiam in ea ambulant, maxima ex parte, omnes venae durae matris. Videmus hoc, si duram matrem feliciter injectam, ab ossibus cranii solvimus. Tres species venarum durae matris distinguere possumus. Illae, quae frequentissimae sunt, ex interna substantia ossium cranii propullulant, in majores venas colliguntur, et in externa superficie durae matris ita procedunt, ut tandem in sinus durae matris aperiantur. Secunda species venarum durae matris, componit singularem truncum, scilicet venam meningeam mediam, vel spinosam, qui postquam innumeris surculis, in superficie durae matris ortus fuit, pariter uti prima species, venas ossium cranii recipit, et postquam frequentissimas iniit conjunctiones, cum ramis primae speciei, per foramen spinosum ossis sphaenoïdalis migrat, et conjungitur cum plexu pterigoïdeo venoso. Tertia species venarum,

§. 56.

Die harte Hirnhaut hat zwey Flächen oder besser zwey Platten; die äußere ist diejenige die gegen die Knochen des Hirnschädels hingekehrt ist, und fast mit ihnen zusammen hängt; diese vertritt nicht allein die Stelle der innern Beinhaut der Knochen des Hirnschädels, sondern an dieser laufen auch größtentheils alle Venen der harten Hirnhaut. Man siehet diese, wenn man eine glücklich ausgespritzten harte Hirnhaut von den Knochen des Hirnschädels ablöset. Man kann überhaupt dreyerley Venen an der harten Hirnhaut unterscheiden. Die allerhäufigsten kommen aus der innern Substanz der Hirnschädelknochen heraus, sammlen sich in großere Venen an, und laufen an der äußern Fläche der harten Hirnhaut so fort, daß sie sich endlich in die Bluthälter der harten Hirnhaut eröfnen. Die zweyte Gattung der Venen der harten Hirnhaut, bilden einen ganz besondern Stamm, nemlich die große mittlere Blutader der harten Hirnhaut, der, nachdem er durch unendlich viele Aeste an der äußern Fläche der harten Hirnhaut entstanden, und eben so wie die erste Gattung, die Venen der Hirnschädelknochen aufnimmt, und sich ausserordentlich häufig mit den Aesten der ersten Gattung verbunden hat, durch das Stachelloch des Keilbeins durch gehet und sich in das Blutadergewebe der Gaumenflügel eröfnet. Die dritte Art der Venen der harten Hirnhaut gehören ihr selbst,



rum, durae matri propria est, hoc est, ejusmodi venae sunt, quae vel sanguinem ab arteria meningea, ad nutriendam duram matrem adductum, vel superfluum, vel ad nutriendum ineptum, recipiunt. Vel denique sunt venae resorbentes, quae ex interna superficie durae matris originem ducunt, et cum subtilissimis ramis primi et secundi generis venarum durae matris conjunguntur. Hactenus descriptas venas durae matris et earum elegantem atque mirificam distributionem prima sistit Tabula. Interna lamina seu superficies durae matris, polita est, et obtegit cerebrum. Haec nunc cerebro obversa facies, singulari modo procedit. Nonnullis in locis, lamina interna ab externa recedit, et efformat interstitium plerumque triangulare, quod in genere sinus appellatur. Quem vero, vel propter suam figuram, vel situm, peculiari nomine definiverunt, et inde denominationes ortae sunt, sinus falciformis major, seu superior, falciformis inferior, sinus transversalis, sinus petrosus superior, petrosus inferior, sinus cavernosus, sinus circularis Ridleii, sinus occipitalis anterior, occipita-

selbst, das heißt, es sind entweder solche Venen, die das von der mittleren Schlagader der harten Hirnhaut zur Nahrung der harten Hirnhaut hingebrachte überflüßige oder nicht taugliche Blut aufnehmen; oder es sind einsaugende Venen, die auf der innern Fläche der harten Hirnhaut entstehen und durch die allerfeinsten Aeste sich mit der ersten und zweyten Gattung der Venen der harten Hirnhaut verbinden: diese bisher beschriebene Venen der harten Hirnhaut und ihre ganz fürtrefliche und wunderbare Ausbreitungen, stellet sowohl die erste als zweyte Kupfertapfel sehr schön dar. Die innere Platte oder Fläche der hintern Hirnhaut ist glatt, und bedeckt das Gehirn. Indem nun die innere Fläche sich nach dem Gehirn hinwendet, macht sie einen besondern Fortgang. An vielen Stellen weicht die innere Platte von der äußern ab, und bildet hiedurch mehrentheils einen dreyeckigten Zwischenraum, der überhaupt Sinus heißt, dem man aber entweder wegen seiner Gestalt oder wegen seiner besondern Lage, einen besondern Namen gegeben, und dahero sind die Benennungen von den größern oder obern Blutbehälter des Sichelfortsatzes; des kleinen Sichelfortsatzes; des querliegenden Blutbehälters des Gehirns; des obern Blutbehälters des Steinknochens; des untern Blutbehälters des Steinknochens; des Blutbehälters der Höle neben dem türkischen Sattel; des ringförmigen Blutbehälters des Ridley; des vordern Blut-

pitalis posterior, sinus circularis foraminis magni occipitis. Omnes hi sinus durae matris exquisita gaudent firmitate, arctissimum inter se habent commercium et sanguinem fundunt in venas jugulares internas, per quas sanguis in cor refluit.

Blutbehälters des Hinterkopfs; des hintern Blutbehälters des Hinterkopfs; des ringförmigen Blutbehälters des großen Loches des hintern Hauptbeins entstanden. Alle diese Blutbehälter der harten Hirnhaut sind von ausserordentlicher Festigkeit; sie stehen größtentheils in einer genauen Verbindung untereinander, und übergeben ihr Blut denen beyden innern Drosseladern, durch welche dasselbe weiter ins Herz fließen kann.

§. 57.

Sinus ergo durae matris, tanquam cavernulae singulares, in quas venae cerebrales internae suum ducunt sanguinem, sunt contemplandi. Lumina omnium venarum sunt omnino minora, quam receptaculum, in quod se effundunt: hinc secundum leges hydraulicas sequitur, venas cerebrales sine ullo impedimento hujus receptaculi suum sanguinem in sinus ducere posse, et propterea etiam natura sinus adeo firmavit, ut respectu amplitudinis immutabiles fierent.

§. 57.

Diese Blutbehälter der harten Hirnhaut sind es nun die wir als besondere Behältnisse anzusehen haben, in welche die innere Venen des Gehirns ihr Blut hinführen. Die Oefnungen aller Venen des Gehirns sind offenbar kleiner als das Behältniß in welches sie sich ergießen; hieraus folgt also nach hydraulischen Gesetzen, daß die Venen des Gehirns ganz frey ihr Blut in die Blutbehälter bringen können, ohne von dem weitern Behältniß daran gehindert zu werden; ja eben deswegen hat die Natur die Blutbehälter von so ausserordentlicher Festigkeit gemacht, damit sie in Ansehung ihrer Weite unveränderlich seyn sollten.

§. 58.

Superius jam monui, omnem fere sanguinem ex sinubus in venas fluere jugulares; maxima cum consideratione dico *fere* omnem sanguinem, quia magna pars ex sinubus durae matris

§. 58.

Ich habe schon vorhin bemerkt, daß beynahe alles Blut aus den Blutbehältern in die Drosseladern fließet. Ich sage mit großem Vorbedacht, beynahe alles Blut, denn ein sehr ansehnlicher Theil fließet aus den Blutbehältern der harten Hirnhaut,

matris per singulares vias, Emissaria Santorini appellatas, in venas fluit externas capitis, et inde modo excellentissimo refluxum sanguinis ex sinubus versus cor facilitat. Haec emissaria sic dicta santoriniana, quaeque veteres Anatomici jam aliquantum noverant, non, ut merentur, sunt nota. Illustris Hallerus diligentissime quidem haec descripsit; nulla delineatione illorum autem data, omnia obscura mansere. Anno jam 1757 pollicitus sum, me haec emissaria Santorini accuratissime descripturum, delineationemque eorum adjuncturum esse. Promisso equidem meo non plenarie steti; attamen me tantum effecisse puto, quantum nemo majorum meorum praestitit. Haec, venae capitis, haec, vena oculi in epistola mea anatomica ad Hunterum data, haec, venae delineatae durae matris, quas hodie contemplandas propono, evincunt.

§. 59.

Plurimae harum venarum, vel emissariorum sic dictorum Santorini, per singularia foramina, et canales, attamen non constantes, ossium capitis gliscunt. Inconstantia horum, investigationem emissariorum difficil-

haut durch ganz besöndre Wege, die man die santorinischen Blutadern (Emissarien) nennet, gleich in die äußere Venen des Kopfs und erleichtert auf eine ganz vortrefliche Weise den Rückfluß des Blutes aus den Blutbehältern nach dem Herzen. Diese sogenannte santorinische Blutadern, von welchen die alten Zergliederer schon etwas wußten, sind nicht so bekannt wie sie es verdienen. Haller hat sie noch am vollständigsten beschrieben; da er aber keine Abbildung derselben gegeben, so ist alles sehr dunkel geblieben. Ich habe schon im Jahr 1757 versprochen, ausführlich diese santorinische Blutadern zu beschreiben und eine Abbildung beyzufügen; ganz habe ich zwar mein Versprechen nicht erfüllet, unterdessen glaube ich doch so viel geleistet zu haben, als niemand vor mir gethan hat. Dieses beweisen die Venen des Kopfs in meinen anatomischen Wahrnehmungen, die Venen des Auges in meinem anatomischen Sendschreiben an den Herrn Hunter, und die abgebildeten Venen der harten Hirnhaut die ich heute vorzulegen die Ehre gehabt habe.

§. 59.

Die mehresten dieser Venen, oder die sogenannten santorinischen Blutadern, schleichen sich durch besondere Oefnungen und Canäle der Knochen des Kopfs durch, die aber nicht beständig da sind. Dieser Umstand erschweret die Untersuchung dieser santorinischen Blutadern ungemein. Man

cillimam nobis reddit. Optime haec, in constantia, et in inconstantia, in majora et minora dividenda sunt. Venae oculi et durae matris, omnino nihil aliud, quam emissaria sunt; ducunt enim sanguinem suum ex sinubus durae matris in venas capitis externas. Venae oculi et durae matris autem etiam emissaria majora constantia sunt, quorum usus maximi est momenti, ut in sequentibus videbimus. Adsunt quidem nonnulla magna emissaria, e. g. illa, per canales ossis bregmatis, juxta marginem superiorem, per canales mammillares ossis temporum, et per canales condyloïdeos posteriores ossis occipitis euntia, quae autem omnia respectu magnitudinis et numeri valde sunt inconstantia. Praeter haec nunc dicta emissaria, magna adest copia minorum et inconstantium venarum, plerumque per eosdem canales, fissuras et foramina, per quae nervi et arteriae migrant, repentium. Cum inconstantia emissaria, sive sint majora, sive minora, non ad nostrum scopum pertineant, in his perscrutandis non amplius morabor, sed potius ad haec uberius describenda opportuniorem expectabo occasionem.

Man kann die Emissarien am füglichsten in beständige und unbeständige, und hiernächst in große und kleine eintheilen. Die Venen des Auges und der harten Hirnhaut, sind offenbar nichts anders als Emissarien; denn sie führen ihr Blut aus den Blutbehältern der harten Hirnhaut in die äußern Blutadern des Gehirns. Die Venen des Auges und der harten Hirnhaut sind aber auch gerade diejenigen, die die großen und beständigen Emissarien sind, deren Nutzen von großer Wichtigkeit ist, wie wir in der Folge sehen wollen. Es sind zwar noch einige Emissarien die sehr ansehnlich sind, z. B. diejenigen, die durch die Canäle des Scheitelbeins neben dem obern Rande gehen, die durch die Warzencanäle des Schläfenknochens laufen, oder die durch die hinter den Gelenkhügeln gelegene Canäle des Hinternhauptbeins gehen; allein sie sind sehr unbeständig sowohl in Ansehung ihrer Stärke als ihrer Anzahl. Ausser diesen genannten Emissarien, giebt es eine Menge kleiner und unbeständiger Venen, die mehrentheils durch alle die kleinen Canälchens, Ritzen und Löcher sich mit durchschleichen, durch welche Nerven oder Arterien gehen. Da die unbeständigen santorinischen Blutadern, sie mögen groß oder klein seyn, nicht zu meinem jetzigen Endzweck dienen, so will ich mich nicht weiter mit ihnen aufhalten, sondern zu ihrer weitläuftigen Abhandlung eine bequemere Zeit abwarten.

§. 60.

Ex iis, quae ego nunc de venarum cerebralium divisione et natura dixi, facillime intelligendum est, quaenam res sit cum doloribus capitis, et quam certi praecursores apoplexiae esse queant. Ipsissima et certissima sedes locusque dolorum capitis non in sinubus sed in venis cerebri internis quaerenda est. Nam cum sinus durae matris suo insigni robore inmutabiles sint, illi semper in aequali statu, quaecunque sit accumulatio sanguinis, permanent. Cerebrales venae internae e contrario tenerrimae sunt, et unam tantum membranam eamque tenerrimam habent, et tela cellulosa hancce complectens subtilissima, est etiam caussa, quare hae facillime dilatentur. Quodsi porro cogitemus, quam cumulatissime hae venae per medullarem substantiam cerebri migrent, hancque medullam cerebri sensorium esse commune, tum facile intelligendum est, quomodo hae venae vehementissime dilatari, et tandem medullam cerebri premendo nobis sensationem doloris excitare possint, qui, quo major dilatatio

§. 60.

Aus dem was ich bishero von den Venen des Gehirns, von ihrer Eintheilung und Natur gesagt habe, läßt sich nunmehro leicht einsehen, was es mit den Kopfschmerzen für eine Bewandniß habe, und wie sie endlich die sichere Vorboten des Todes seyn werden. Der Sitz, der wahre Ort der Kopfschmerzen ist nicht in den Blutbehältern, sondern in den innern Venen des Gehirns zu suchen. Denn da die Blutbehälter der harten Hirnhaut durch ihre außerordentliche Stärke unveränderlich sind, so erhalten sie sich auch in einem immer gleich ausgedehnten Zustande, so stark auch die Anhäufung des Blutes in ihnen seyn mag. Die innere Blutadern des Gehirns hingegen sind sehr zart, sie haben nur eine einzige sehr dünne Membran, und das Zellgewebe welches diese umgiebt ist von unendlicher Feinheit; dieses ist dahero die Ursache, warum sie sich so sehr leicht ausdehnen lassen. Wenn man nun ferner bedenkt, wie diese Venen in so grosser Anzahl durch die markigte Substanz des Gehirns durchgehen, und eben dieses Mark des Gehirns die innere Werkstatt oder der allgemeine Beurtheilungsort (sensorium commune) ist, so ist leicht zu begreifen, wie diese Venen, wenn sie auf eine ganz ungewöhnliche Art ausgedehnet werden und folglich das Mark des Gehirns drücken, in uns die Idee des Schmerzens erregen können, der desto größer seyn muß, je stärker die Ausdeh-

tatio venarum, ergo etiam compressio medullae cerebri, eo fortior est.

§. 61.

Per se autem patet, quomodo dolores capitis oriri possint. Qui diu et cum ardore incumbit studiis, seu hoc fiat sola meditatione, seu in ipsa executione rei cujuslibet summo ardore suscipiendae atque peragendae, eos experitur. In toto corpore, et inprimis in facie talium hominum sudor erumpit, rubent, atque oculi micant. Porro ex usu potulentorum spirituosorum nascuntur dolores capitis; durante fervore febris et praecipue acutae, crudelissimis vehementissimisque cruciamur doloribus capitis. Verbo, dolores capitis oriuntur ex qualibet re sanguinem velocitate praeternaturali versus cerebrum urgente.

§. 62.

Contemplatio dolorum capitis optime nos ad rationi quam maxime conformem theoriam apoplexiae ducit. Primus modus, quo apoplexia oritur est hic: Venae durae matris continuo extensae tandem medullam cerebralem, et inde etiam originem nervorum, ita comprimunt, ut influxus fluidi nervii in cava nervorum fieri

dehnung der Venen, mithin auch die Pressung des Marks des Gehirns ist.

§. 61.

Es folgt aber von selbst, wodurch Kopfschmerzen entstehen können. Wer anhaltend und mit Eifer studiret, bekommt Kopfschmerzen, es bestehe nun solches im blossen Nachdenken, oder in wirklicher Ausübung einer mit großem Eifer unternommenen und ausgeübten Sache. Der Cörper solcher Personen und vorzüglich das Gesicht wird mit Schweiß bedeckt, ganz roth und die Augen feurig. Auf den Genuß hietziger Getränke erfolgen Kopfschmerzen. In der Hitze des Fiebers und besonders in hitzigen Fiebern, werden wir mit grausamen Kopfschmerzen gequälet. Mit einem Wort, Kopfschmerzen entstehen auf alles dasjenige, welches das Blut mit Heftigkeit nach dem Gehirn beweget.

§. 62.

Die Betrachtung der Kopfschmerzen führt uns geradezu auf eine vernünftige Theorie des Schlagflusses. Die erste Art wie ein Schlagfluß erfolget, ist diese: Die beständig ausgedehnte Venen des Gehirns drücken endlich das Gehirnmark und folglich auch den Ursprung der Nerven so zusammen, daß der Einfluß des Nervensafts in die holen Nerven nicht mehr geschehen kann. Folglich hört Bewegung und Empfindung auf. Die

zweyte



fieri nequeat, unde tandem motus et ſenſus ceſſant. Secundus modus hic eſt. Venae cerebri ſemper extenſae permanent, huicque extenſioni quamdiu queunt, reſiſtunt; tandem autem dilacerantur; tum ex iis ſanguis fluit, cerebrum premit, quo, ut in primo caſu, ſenſus et motus ceſſant. Quodſi vero cadavera hominum vera apoplexia mortuorum contemplabimur, videbimus plerumque venas plexus choroïdei dilaceratas eſſe; quamobrem etiam ventriculi ſanguine ſunt repleti.

§. 63.

Ad omnia rite beneque intelligenda, apoplexiam in tardam et celerem aut ſubitam dividamus. Candidati mortis tardae apoplexiae, ſunt primo ſenes venerabiles. Quo magis homo ſeneſcit, eo rigidiora fiunt ſolida, indeque etiam vaſa ſanguifera, quae, et quidem minutiſſima, praecipueque a corde remotiſſima, influxui ſanguinis reſiſtent; ideo motus ſanguinis ad illum locum, ubi minima reſiſtentia eſt, id eſt ad caput, fiet. Vaſa ergo capitis ſenſim extenduntur, venaeque de die in diem plus accipiunt ſanguinis, quo pe-

zweyte Art iſt dieſe. Die Venen des Gehirns werden, wenn ſie beſtändig ausgedehnt erhalten werden, dieſer Ausdehnung ſo lange widerſtehen als ſie können; endlich aber zerreiſſen ſie, das Blut läuft aus ihnen heraus und fängt an das Gehirn zu drücken; hierauf erfolgt, wie in der erſten Art, das gänzliche Unvermögen zur Bewegung und Empfindung. Wenn man die Leichname ſolcher Perſonen unterſuchet die am eigentlichen Schlagfluß geſtorben ſind, ſo wird man finden, daß es mehrentheils die Venen des ſchwärzlichen Adergewebes ſind, welche zerriſſen ſind; dahero ſind auch alsdann die Gehirnhölen mit Blut angefüllt.

§. 63.

Um alles gehörig einſehen zu können, ſo wollen wir den Schlagfluß in den langſamen und geſchwinden oder plötzlichen eintheilen. Unter denen Perſonen die an einem langſamen Schlagfluß ſterben, gehören zuerſt die würdigen Alten. Je älter der Menſch wird, je ſteifer werden die feſten Theile und folglich auch die Gefäße; ſie widerſtehen dahero dem Eintriebe des Blutes in die kleinſten Gefäſſe, beſonders in diejenigen, die am weiteſten vom Herzen entfernt ſind; es geſchiehet dahero die Bewegung nach demjenigen Ort, wo der wenigſte Widerſtand iſt, das heißt nach dem Kopf. Die Gefäße des Kopfs werden daher allmählig ausgedehnet, und die Venen bekommen

pedetentim ad comprimendum, et tandem ad dilacerandum praeparantur, et sic protinus ſenex inter vivos eſſe deſinit. Roſa itaque in genis ſenis floreſcens, ignisque juvenilis in facie ejus ardens, nos nunc non amplius fallet, bene enim dicendum eſt, *latet anguis in herba;* quippe ſenex lampadi extinguendae, cujus lumen clariſſima cum flamma evaneſcit, ſimilis eſt. Hunc proxime excipiunt ſtudiis, ſcientiisque dediti, porro omnes gibboſi, brevi collo inſtructi, obeſi, potatores, tandemque omnes vel aquam in pericardio, vel aliud vitium cordis habentes, ut ſupra in §. 6. docui.

§. 64.

In cerebro omnium tarda apoplexia necatorum hominum, poſt mortem ſemper ſanguinem invenimus extravaſatum. Apoplexia ſubita plerumque, et ſine exceptione omnes aqua ſubmerſi, laqueo ſuſpenſi, gelu occiſi, vaporibus mephiticis peremti, mente capti, vehementer furioſi, tandemque illi infeliciſſimi convulſionibus epilepticis oppreſſi, moriuntur. Quodſi cerebrum talium hominum poſt mortem inveſtigamus, omnes

men mit jedem Tag immer mehr Blut; ſie werden dahero täglich zum Zuſammenpreſſen und endlichen Zerreiſſen vorbereitet, und plötzlich verſchwindet der Alte unter den Lebendigen. Nunmehro wird uns die blühende Roſe, die auf der Wange des Alten blühet und das jugendliche Feuer, welches auf ſeiner Wange glühet, nicht mehr irre machen; Anguis in herba latet. Der Alte gleichet einer verlöſchenden Lampe, deren Licht durch eine helle Flamme plötzlich verſchwindet. Gleich nach dem Alten folgen die Gelehrten von Profeßion; endlich alle Bucklichte, rachitiſche Kinder, die kurzhälſigten, die ſehr fetten Menſchen, die Säufer, und endlich diejenigen die entweder Waſſer im Herzbeutel oder ſonſt irgend einen Fehler im Herzen ſelbſt haben, wie ich dieſes oben §. 6. gewieſen habe.

§. 64.

In allen dieſen Arten von Menſchen die am langſamen Schlagfluß ſterben, findet man nach ihrem Tode mehrentheils ausgetretenes Blut in den Hölen des Gehirns. Am plötzlichen Schlagfluß ſterben mehrentheils faſt ohne alle Ausnahme: die Ertrunkenen, Erhangenen, Erfrornen, durch ſchädliche Dämpfe Erſtickten, viele der am Verſtande geſtöhrten, und dabey heftig raſenden, diejenigen unglücklichen Menſchen die in epileptiſchen Zuckungen ſterben. Wenn man nach dem Tode das Gehirn ſolcher Leute unterſuchet, ſo ſind alle Venen des Gehirns

nes venas cerebrales usque ad crepaturam sanguine repletas, et si substantia cerebri medullaris dissecatur, ex venis sectis sanguis profluit, in ipsis ventriculis cerebri autem nihil sanguinis extravasati, inveniemus.

§. 65.

Hactenus non nisi res terribiles prae oculis habuimus, quas nunc eo jucundiores reddere studeamus, ut remedia contra haec genera mortis inservientia, proferamus, quae non profunde excogitata, pretiosa, et difficulter acquirenda, minime; sint tantum domestica. Stricta diaeta, hirudines, et venae sectio, omnis est defensio ad nos diu contra apoplexiam tuendos, quae vero propter suam simplicitatem a Medicis non satis aestimantur. Bona diaeta in evitatione omnium rerum, sanguinem ad caput violenter ducentium, consistit. Hirudines sunt animalcula proficua, quae apoplecticos allevant, et eorum vitam in multos annos producere queunt. Homines apoplectici, ut jam vidimus, venas cerebri habent valde dilatatas; quodnam igitur remedium extensioni venarum resistens

Gehirns bis zum Aufbersten mit Blut angefüllt, und schneidet man die markigte Substanz des Gehirns durch, so quillt das Blut durch die zerschnittenen Venen heraus. Ausgetretenes Blut aber wird man in den Hölen des Gehirns nie finden.

§. 65.

Bisher haben wir fast nichts anders als fürchterliche Aussichten vor uns gehabt, die wir aber dadurch etwas angenehmer machen wollen, daß wir uns auch Verwahrungsmittel gegen diese Todesart vorhalten wollen, die nicht in tief ausstudirten, kostbaren und schwer zu habenden Dingen bestehen sollen. Nein, sie sind so gut wie Hausmittel. Eine regelmäßige Lebensart, Blutigel und Aderläße ist alles was wir nöthig haben, uns eine ziemliche lange Zeit gegen den Schlagfluß zu vertheidigen, und die eben deswegen weil sie so einfach sind, von vielen Aerzten nicht genugsam geachtet werden. Die regelmäßige Lebensart bestehet bloß darin, man vermeide alles dasjenige, was das Blut mit Heftigkeit nach dem Kopf hintreiben kann. Blutigel sind wohlthätige Thierchen, die den Schlagflüßigen viel Erleichterung verschaffen und das Leben auf viele Jahre verlängern können. Schlagflüßige Menschen haben, wie wir gesehen, sehr erweiterte Venen des Gehirns. Welches Arzeneymittel ist fähig diese Ausdehnung der Venen zu heben? Die-

ſtens adhibendum eſt? Certe nihil aliud, quam talis diminutio copiae ſanguinis, ſyſtema venoſum replentis, ut eo venae internae capitis non ſolum a ſanguine liberentur, ſed etiam tanquam canales elaſtici ſe aliquantum contrahere queant.

§. 66.

Perinde ergo non erit, quamnam ſecemus venam, ſed quo propius fonti appropinquamus, eo erit venae ſectio efficacior. Quod ſi ergo apoplecticis loco ſectionis venae pedis vel brachii, venam ſecabimus jugularem, tum illa centies erit fortior et certior. Maximum autem uſum adfert applicatio ſanguiſugarum; pro majori aut minori copia ſanguinis in angulis oculorum, tres, vel quatuor, de tempore ad tempus, quotannis bis vel ter applicandae ſunt. Nobis tantum ad venas in angulis oculorum poſitas attendendum eſt, et videbimus mox, illas omnium venarum capitis breviſſime certiſſimeque ſanguinem ex ſinubus durae matris elicere. Quamobrem, ut perſuaſum mihi eſt, pauciores homines apoplexia opprimerentur et tam mature et ſubito extinguerentur, ſi cognitio venarum capitis

Dieſes kann nur allein dadurch erhalten werden, wenn man die Menge des Bluts in den Venen des Kopfs ſo vermindert, daß nicht allein die innere Venen von ihrem Blut befreyet werden, ſondern auch die Freyheit erhalten, ſich als elaſtiſche Canäle etwas zuſammen zu ziehen.

§. 66.

Es kann dahero wohl nicht einerley ſeyn, welche Venen geöfnet werden. Je näher wir der Quelle kommen, je größer wird die Würkung ſeyn. Würde man dahero in ſchlagflüßigen Perſonen, ſtatt eine Vene am Fuß oder am Arm zu öfnen, Blut aus der Droſſelader laufen laſſen, ſo würde die Würkung hundertmal größer und ſicherer ſeyn. Von ungleich größerm Nutzen iſt die Anwendung der Blutigel. Nach dem Maaß der mehrern oder wenigern Vollblütigkeit, müſſen an den Winkeln der Augen 3 bis 4 Stück Blutigel von Zeit zu Zeit, jährlich 2 bis 3 mal, angeſetzet werden. Man hat nur nöthig auf die Venen Achtung zu geben die an den Winkeln der Augen liegen; ſie ſind gerade diejenigen von allen Venen des Kopfs die auf den allerkürzeſten und leichteſten Weg, das Blut aus den Blutbehältern der harten Hirnhaut heraus ſchaffen können. Ich bin dahero überzeugt, es würden weniger Menſchen, vom Schlagfluß getroffen, ſo frühzeitig und plötzlich dahin fallen, wenn mehrern Aerzten und Wundärzten die Venen des

pitis pluribus Medicis et Chirurgis major esset, Etiam in ipsis febribus inflammatoriis et acutis, si loco venae sectionis in brachio, sanguisugas oculis applicaremus, tantum sanguinis, quam necesse et utile est eliceremus, et tandem quoties ad hominem apoplexia adfectum vocaremur, illud pretio sum tempus, per sectionem venae brachialis non dimitteremus, et inprimis nonnullis signis vitae inventis, ad majorem excitandam irritationem infelici non emetica medicamenta propinaremus. Nam eo ipso non adjuvamus, sed jugulamus.

Kopfs besser bekannt wären. Man würde selbst in hitzigen Fiebern, statt Blut aus den Venen des Armes laufen zu lassen, Blutigel an die Augen setzen und dadurch so viel Blut aus dem Kopf heraus führen, als es nöthig und nützlich ist. Man würde so oft man zu einem vom Schlagfluß getroffenen Menschen gerufen würde, die kostbare Zeit damit nicht so unnütz verderben, daß man eine Ader am Arm öfnet; man würde sich hüten, bey einigen noch vorhandenen Kennzeichen des Lebens zur Erweckung eines stärkern Reitzens, dem Unglücklichen Brechmittel zu reichen; denn gerade dadurch, statt zu helfen, tödtet man plötzlich.



EXPLI-

EXPLICATIO TABULARUM DE APOPLEXIA.

Tabula prima sistit concavam faciem Cranii infantis quinque circiter annorum, cui adhaeret dura mater venis materia ceracea subtilissima felicissime repletis.

Propter elegantiam figurae paucas adjiciendas esse litteras putavi.

a. a. a. Processus falciformis major durae matris.

b. b. b. b. b. b. Trunci venarum cerebri internarum in sinum falciformem inserti.

c. Truncus venae meningeae mediae seu spinosae.

Reliqui rami quos figura monstrat, sunt venae durae matris quae partim sanguinem ex sinu falciformi hauriunt, partim sanguinem ex ossibus Cranii revehunt, vel denique sunt venae bibulae seu resorbentes durae matris.

Tabula secunda explanat basin Cranii ejusdem infantis, dura matre obductam, in qua sinus et venae ejusdem bene repleti apparent.

a. Pro-

Erklärung der Tafeln vom Schlagfluß.

Die erste Tafel stellt die hole Fläche der Hirnschädel vor, an welche die harte Hirnhaut sehr genau befestigt ist, von einem Kinde ungefehr von fünf Jahren. Die harte Hirnhaut zeiget sehr viele Venen die mit einer sehr feinen Wachsmaterie glücklich angefüllt sind.

Wegen der äußersten Schönheit der abgebildeten Theile, habe ich nur wenige Buchstaben beysetzen wollen.

a. a. a. Der große sichelförmige Fortsatz der harten Hirnhaut.

b. b. b. b. b. b. Die Stämme der innern Venen, welche sich in den großen sichelförmigen Blutbehälter eröfnen.

c. Der Stamm der mittlern Blutader der harten Hirnhaut.

Die übrigen abgebildeten Aeste sind die Venen der harten Hirnhaut, welche theils das Blut aus dem großen sichelförmigen Blutbehälter aufnehmen, theils das Blut aus den Knochen der Hirnschädel zurückführen, oder endlich es sind die einsaugenden Venen der harten Hirnhaut.

Die zweyte Tafel stellt die Grundfläche der Hirnschädel vor von eben demselben Kinde. Die Grundfläche der Hirnschädel ist mit der harten Hirnhaut bedeckt, in welcher die Venen und Blutbehälter sehr glücklich angefüllt zu sehen sind.

a. Der



a. Processus falciformis major.
b. b. b. b. Tentorium cerebri.
c. Processus falciformis minor seu cerebelli.
d. d. d. Sinus transversalis.
f. f. f. Sinus circularis Ridleji.
g. Sinus cavernosus sinister.
h. h. Sinus petrosi superiores.
i. i. Sinus petrosi inferiores.
k. k. Sinus occipitales anteriores.
l. l. Sinus occipitales posteriores.
m. m. Sinus foraminis magni ossis occipitis.
n. n. n. n. Trunci venarum cerebri internarum in sinus transversos inserti.
o. o. Truncus venae meningeae seu spinosae.

Numerosi reliqui rami venosi sunt, ut in prima Tabula, illae venae, vel resorbentes, vel venae ossium cranii, vel venae in truncum venae spinosae insertae.

a. Der große sichelförmige Fortsatz.
b. b. b. b. Das Zelt des Gehirns.
c. Der kleine sichelförmige Fortsatz.
d. d. d. Der quer gelegene Blutbehälter.
f. f. f. Des Ridley runder Blutbehälter.
g. Der linke Blutbehälter der Höle neben dem türkischen Sattel.
h. h. Die obern Blutbehälter des Steinknochens.
i. i. Die untern Blutbehälter des Steinknochens.
k. k. Die vordern Blutbehälter des Hinterkopfs.
l. l. Die hintern Blutbehälter des Hinterkopfs.
m. m. Der ringförmige Blutbehälter der großen Oefnung des Hinterhauptsknochens.
n. n. n. n. Die Stämme der innern Venen des Gehirns, welche sich in die quer gelegenen Blutbehälter eröfnen.
o. o. Der Stamm der mittlern großen Blutader.

Die übrigen sehr zahlreichen Aeste sind, so wie auf der ersten Platte, entweder die einsaugenden Venen der harten Hirnhaut, oder es sind die Venen der Knochen der Hirnschädel, oder es sind die Venen die sich in den Stamm der mittlern großen Blutader eröfnen.



I. G. Walter de Apoplexia Tab. I.

